

# Module Catalog

*M.Sc. Brewing and Beverage Technology*

TUM School of Life Sciences

Technische Universität München

[www.tum.de/](http://www.tum.de/)

[www.ls.tum.de/ls/startseite/](http://www.ls.tum.de/ls/startseite/)

## Module Catalog: General Information and Notes to the Reader

### **What is the module catalog?**

One of the central components of the Bologna Process consists in the modularization of university curricula, that is, the transition of universities away from earlier seminar/lecture systems to a modular system in which thematically-related courses are bundled together into blocks, or modules.

This module catalog contains descriptions of all modules offered in the course of study.

Serving the goal of transparency in higher education, it provides students, potential students and other internal and external parties with information on the content of individual modules, the goals of academic qualification targeted in each module, as well as their qualitative and quantitative requirements.

### **Notes to the reader:**

#### **Updated Information**

An updated module catalog reflecting the current status of module contents and requirements is published every semester. The date on which the module catalog was generated in TUMonline is printed in the footer.

#### **Non-binding Information**

Module descriptions serve to increase transparency and improve student orientation with respect to course offerings. They are not legally-binding. Individual modifications of described contents may occur in praxis.

Legally-binding information on all questions concerning the study program and examinations can be found in the subject-specific academic and examination regulations (FPSO) of individual programs, as well as in the general academic and examination regulations of TUM (APSO).

#### **Elective modules**

Please note that generally not all elective modules offered within the study program are listed in the module catalog.

## Index of module handbook descriptions (SPO tree)

Alphabetical index can be found on page 733

### [20221] Brewing and Beverage Technology | Brauwesen und Getränketechnologie

<b>Required Modules   Pflichtmodule</b>	17
<b>[LS30006] Automation and Control Engineering   Automatisierungs- und Regelungstechnik</b>	17 - 19
<b>[LS30008] Process Engineering in Brewing and Beverage Technology   Brau- und Getränkeverfahrenstechnik</b>	20 - 23
<b>[LS30009] Brewing and Beverage Technology Seminar   Brau- und Getränketechnologisches Seminar</b>	24 - 26
<b>[LS30005] Advanced Chapters in Brewing and Beverage Technology   Vertiefende Kapitel der Brau- und Getränketechnologie</b>	27 - 31
<b>[LS30010] Process Technology   Verfahrenstechnik</b>	32 - 34
<b>[LS30007] Scientific Computing   Wissenschaftliches Rechnen</b>	35 - 36
<b>Elective Modules   Wahlmodule</b>	37
<b>Focus Area   Fokusbereich</b>	37
<b>[LS30011] Business Administration in the Beverage Industry   Betriebswirtschaftslehre in der Getränkeindustrie</b>	37 - 39
<b>[WZ5416] CAD for Engineers - Introduction to computer-aided Construction (2D) and Solid Modeling (3D)   CAD für Ingenieure - Einführung in computergestütztes Konstruieren (2D) und Solid Modeling (3D)</b>	40 - 41
<b>[WZ5446] Energy Supply   Energieversorgung technischer Prozesse</b>	42 - 43
<b>[WZ5053] History of Beer - Technological, Economic and Cultural Aspects   Geschichte der Brautechnologie</b>	44 - 45
<b>[WZ5121] Industrial Engineering   Industrial Engineering</b>	46 - 47
<b>[WZ5435] Machine and Plant Engineering   Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus</b>	48 - 50
<b>[LS30029] Process Analysis and Digitalization   Prozessanalyse und Digitalisierung</b>	51 - 53
<b>[MW0437] Process and Plant Engineering   Prozess- und Anlagentechnik [PAT]</b>	54 - 55
<b>[WZ5189] Process Control   Prozessleittechnik</b>	56 - 58
<b>[WZ5128] Rheology   Rheologie</b>	59 - 60
<b>[WZ5215] Stirring and mixing   Rühren und Mischen</b>	61 - 63
<b>[WZ5134] Process Simulation   Simulation von Produktionssystemen</b>	64 - 65
<b>[WZ5163] Technological Quality Assurance in Brewing   Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung</b>	66 - 67
<b>[WZ5088] Packaging Technology - Mechanical Processes   Verpackungstechnik - Maschinelle Prozesse</b>	68 - 69
<b>[WZ5005] Materials Engineering   Werkstoffkunde</b>	70 - 71

<b>[WZ5264] Scientific Computing with MATLAB</b>   Wissenschaftliches Rechnen mit MATLAB	72 - 73
<b>Profile Area</b>   Profilbereich	74
<b>[LS30021] Labour Law</b>   Arbeitsrecht	74 - 75
<b>[MW1147] Equipment Design</b>   Auslegung thermischer Apparate [ATA]	76 - 77
<b>[WZ2626] Applied Microbiology</b>   Angewandte Mikrobiologie	78 - 79
<b>[WZ2755] Introduction to Economics</b>   Allgemeine Volkswirtschaftslehre	80 - 81
<b>[MW1145] Bioseparation Engineering 1</b>   Bioproduktaufarbeitung 1 [BSE1]	82 - 83
<b>[MW1326] Bioprocesses and Bioproduction</b>   Bioprozesse und biotechnologische Produktion	84 - 85
<b>[WZ5139] Distilling Technology</b>   Brennereitechnologie	86 - 87
<b>[WZ5297] Accounting</b>   Buchführung, Kosten- und Investitionsrechnung	88 - 89
<b>[WZ5329] Business Economics in Food Industry</b>   Betriebswirtschaftslehre der Lebensmittelindustrie	90 - 92
<b>[WI000314] Controlling</b>   Controlling	93 - 94
<b>[IN2339] Data Analysis and Visualization in R</b>   Data Analysis and Visualization in R	95 - 97
<b>[WZ5046] Introduction to Electronics</b>   Einführung in die Elektronik	98 - 99
<b>[WZ5048] Energy Monitoring</b>   Energiemonitoring	100 - 101
<b>[WZ5407] Enzyme Kinetics</b>   Enzymkinetik	102 - 104
<b>[LS30067] Research Internship Bioprocess Engineering for Cellular Agriculture</b>   Forschungspraktikum Bioprosesstechnik in der Cellular Agriculture	105 - 107
<b>[LS30069] Research Internship Precision Fermentation &amp; Microbial Food Protein</b>   Forschungspraktikum Precision Fermentation & Microbial Food Protein	108 - 111
<b>[LS30026] Good Manufacturing Practice</b>   Good Manufacturing Practice	112 - 114
<b>[WI000159] Business Plan - Basic Course (Business Idea and Market)</b>   Geschäftsidee und Markt - Businessplan-Grundlagenseminar [Business Plan Basic Seminar]	115 - 117
<b>[WZ5061] Basics of Energy Supply</b>   Grundlagen der Energieversorgung	118 - 119
<b>[WZ5063] Basics in Programming</b>   Grundlagen des Programmierens	120 - 122
<b>[WZ5281] Cereal Process Engineering</b>   Getreidetechnologie und -verfahrenstechnik	123 - 124
<b>[WZ5148] Product-Package Interaction</b>   Interaktion zwischen Füllgut und Verpackung	125 - 126
<b>[WZ5162] International Brewing Technologies</b>   Internationale Braumethoden	127 - 129
<b>[WZ5082] Food Mycology</b>   Lebensmittelmykologie	130 - 131
<b>[WZ5183] Food Legislation</b>   Lebensmittelrecht	132 - 133
<b>[LS30028] Marketing in the Consumer Goods Industry</b>   Marketing in der Konsumgüterindustrie	134 - 135

<b>[WZ1303] Machine Learning in Food and Life Science Engineering  </b> Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie	136 - 138
<b>[WZ1303] Machine Learning in Food and Life Science Engineering  </b> Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie	139 - 141
<b>[WZ1338] Modeling and Simulation of Disperse Systems  </b> Modellierung und Simulation disperser Systeme	142 - 144
<b>[WZ2019] Metabolic Engineering and Production of Natural Products  </b> Metabolic Engineering und Naturstoffproduktion	145 - 146
<b>[WZ5039] Molecular Biotechnology  </b> Molekulare Biotechnologie	147 - 148
<b>[WZ5312] Molecular dynamics simulation in Life Science Engineering  </b> Molekulardynamische Simulation in Life Science Engineering	149 - 150
<b>[LS30025] Practical Apparatus Engineering in Life Sciences: A Project in the Makerspace  </b> Praktischer Apparatebau in Life Sciences: Ein Projekt im Makerspace	151 - 153
<b>[LS30058] Internship Automation Technology  </b> Praktikum Automatisierungstechnik	154 - 155
<b>[LS30070] Precision Fermentation  </b> Precision Fermentation	156 - 159
<b>[WI001071] Patents and Licensing Agreements  </b> Patente und Geheimnisschutz	160 - 161
<b>[WZ5196] Intellectual Property Law  </b> Patente und Marken - Gewerblicher Rechtsschutz	162 - 163
<b>[WZ5127] Renewable Energies, Advanced Energy Technologies  </b> Regenerative Energien, neue Energietechnologien	164 - 165
<b>[WZ5413] Legal Aspects of Manufacturing and Distribution Requirements in the Beverage Industry  </b> Rechtliche Aspekte von Herstellungs- und Vertriebsvorgaben in der Getränkeindustrie	166 - 169
<b>[WI001165] Sustainable Entrepreneurship - Getting Started  </b> Sustainable Entrepreneurship - Getting Started	170 - 172
<b>[WZ5133] Sensory Analysis of Food  </b> Sensorische Analyse der Lebensmittel	173 - 174
<b>[WZ5142] Dairy Technology  </b> Technologie der Milch und Milchprodukte	175 - 177
<b>[WZ5163] Technological Quality Assurance in Brewing  </b> Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung	178 - 179
<b>[WZ5380] Separation Processes for Biomaterial  </b> Trennverfahren für biogene Substanzen	180 - 181
<b>[LS30012] Advanced Chapters in Food Technology  </b> Vertiefende Kapitel der Lebensmitteltechnologie	182 - 184
<b>Profile Area Research and Industrial Internships  </b> Profilbereich Forschungs- und Industriepraktika	185
<b>[LS30017] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (5 CP)  </b> M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (5 CP)	185 - 187

<b>[LS30018] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (5 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Industriepraktikum (10 CP)	188 - 190
<b>[LS30019] M.Sc. LemiBrauBPT - Research Internship (5 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (5 CP)	191 - 193
<b>[LS30020] M.Sc. LemiBrauBPT - Research Internship (10 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (10 CP)	194 - 197
<b>[LS30063] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (6 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Industriepraktikum (6 CP)	198 - 200
<b>[LS30064] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (7 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Industriepraktikum (7 CP)	201 - 203
<b>[LS30065] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (8 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Industriepraktikum (8 CP)	204 - 206
<b>[LS30066] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (9 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Industriepraktikum (9 CP)	207 - 209
<b>Free Electives   Freie Wahlmodule</b>	210
<b>General Education Subject   Allgemeinbildung</b>	210
<b>[CIT3640001] Sanitätsausbildung   Sanitätsausbildung</b>	210 - 211
<b>[SZ0003] Modules TUM Language Center   Module TUM</b> Sprachenzentrum	212
<b>[SZ0003-01] Arabic   Arabisch</b>	212
<b>[SZ0118] Arabic A1.1   Arabisch A1.1</b>	212 - 214
<b>[SZ0119] Arabic A1.2   Arabisch A1.2</b>	215 - 216
<b>[SZ0120] Arabic A2.1   Arabisch A2.1</b>	217 - 218
<b>[SZ0121] Arabic A2.2   Arabisch A2.2</b>	219 - 220
<b>[SZ0003-02] Chinese   Chinesisch</b>	221
<b>[SZ0209] Chinese A1.1   Chinesisch A1.1</b>	221 - 222
<b>[SZ0210] Chinese A1.2   Chinesisch A1.2</b>	223 - 224
<b>[SZ0211] Chinese A2.1   Chinesisch A2.1</b>	225 - 226
<b>[SZ0212] Chinese A2.2   Chinesisch A2.2</b>	227 - 228
<b>[SZ0213] Chinese B1.1   Chinesisch B1.1</b>	229 - 230
<b>[SZ0214] Chinese B1.2   Chinesisch B1.2</b>	231 - 232
<b>[SZ0217] Chinese B2.1   Chinesisch B2.1</b>	233 - 234
<b>[SZ0218] Chinese - Business Chinese 1   Chinesisch -</b> Wirtschaftschinesisch 1	235 - 236
<b>[SZ0219] Chinese A2.1 - Communication at Work   Chinesisch A2.1</b> - Kommunikation am Arbeitsplatz	237 - 238
<b>[SZ0220] Chinese B2.1 - Chinese in Science   Chinesisch B2.1 -</b> Wissenschaftliches Chinesisch	239 - 240
<b>[SZ0221] Chinese A2.2 - Communication ar Work   Chinesisch A2.2</b> - Kommunikation am Arbeitsplatz	241 - 243
<b>[SZ0003-03] German as a Foreign Language   Deutsch als</b> Fremdsprache	244

<b>[SZ0303] German as a Foreign Language A2.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.1	244 - 245
<b>[SZ03031] Intensive Course German as a Foreign Language A2.1</b>   Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.1	246 - 247
<b>[SZ0304] German as a Foreign Language A2.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.2	248 - 249
<b>[SZ03041] Intensive Course German as a Foreign Language A2.2</b>   Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2	250 - 251
<b>[SZ03042] Intensive Course German as a Foreign Language A2.2: Guided Self-Study</b>   Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2: Guided Self-Study	252 - 253
<b>[SZ0314] German as a Foreign Language B2+C1: Kommunikation at work: German for Internship and Job</b>   Deutsch als Fremdsprache B2+C1: Kommunikation am Arbeitsplatz: Deutsch für Praktikum und Beruf	254 - 256
<b>[SZ0321] German as a Foreign Language A1.1 plus A1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.1 plus A1.2	257 - 258
<b>[SZ0322] German as a Foreign Language A2.1 plus A2.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.1 plus A2.2	259 - 261
<b>[SZ0323] German as a Foreign Language B1.1 plus B1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache B1.1 plus B1.2	262 - 264
<b>[SZ0324] German for Bachelor's Students - Informatics: Understanding and Writing Scientific Texts</b>   Deutsch im Bachelorstudium - Informatik: Wissenschaftliche Texte verstehen und schreiben	265 - 266
<b>[SZ0325] German for Master's Students: Electrical and Computer Engineering (EI)</b>   Deutsch im Masterstudium: Elektrotechnik und Informationstechnik (EI)	267 - 268
<b>[SZ0328] German for Studying - Informatics: Writing, Presenting and Discussing Scientific Texts</b>   Deutsch im Studium - Informatik: Schreiben, Präsentieren und Diskutieren im Fach	269 - 270
<b>[SZ0330] German for Engineers B2</b>   Deutsch für Ingenieur/innen B2	271 - 272
<b>[SZ0331] German for Engineers C1</b>   Deutsch für Ingenieur/innen C1	273 - 274
<b>[SZ0332] German as a Foreign Language B2+C1 - Intercultural Communication Skills - "Working as an Engineer in Germany"</b>   Deutsch als Fremdsprache B2+C1: Interkulturelle Kommunikation - Als IngenieurIn in Deutschland arbeiten	275 - 276
<b>[SZ0333] German as a Foreign Language B1 - Kommunikation in Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache B1 - Kommunikation im Unternehmen	277 - 278
<b>[SZ0334] German as a Foreign Language A2.2 plus B1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.2 plus B1.1	279 - 280

<b>[SZ0335] German as a Foreign Language A1.2 + A2.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.2 + A2.1	281 - 282
<b>[SZ0337] German as a Foreign Language A1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.1	283 - 284
<b>[SZ0338] German as a Foreign Language A1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.2	285 - 286
<b>[SZ0339] German as a Foreign Language B2.1</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.1	287 - 288
<b>[SZ0340] German as a Foreign Language B2.2</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.2	289 - 290
<b>[SZ0341] German as a Foreign Language C1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache C1.1	291 - 292
<b>[SZ0343] German as a Foreign Language B2.2 - Communication in Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kommunikation im Unternehmen	293 - 294
<b>[SZ0344] German as a Foreign Language B2.2: Controversial Topics in Science and Society</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt	295 - 297
<b>[SZ0345] German as a Foreign Language C1: Controversial Topics in Science and Society</b>   Deutsch als Fremdsprache C1 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt	298 - 299
<b>[SZ0346] German as a Foreign Language C1.2: Communicating Professionally in Science and Business</b>   Deutsch als Fremdsprache C1.2 - Professionell kommunizieren in Wissenschaft und Beruf	300 - 302
<b>[SZ0347] German as a Foreign Language Training C1 - Writing and Grammar Skills</b>   Deutsch als Fremdsprache C1 - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik	303 - 304
<b>[SZ0348] German as a Foreign Language A1.1: Dive into the grammar and apply it in practice</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.1: Dive into the grammar and apply it in practice	305 - 306
<b>[SZ0349] German as a Foreign Language C1 - Communication in Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache C1 - Kommunikation im Unternehmen	307 - 308
<b>[SZ0350] German as a Foreign Language B1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache B1.1	309 - 310
<b>[SZ0351] German as a Foreign Language B1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache B1.2	311 - 313
<b>[SZ0354] German as a Foreign Language B1 - Get for B2</b>   Deutsch als Fremdsprache B1 Brückenkurs - Werden Sie fit für die B2	314 - 315
<b>[SZ0355] German as a Foreign Language B2 - Grammar compact</b>   Deutsch als Fremdsprache B2 - Grammatik Kompakt	316 - 317



<b>[SZ0356] German as a Foreign Language B2.1 - Start at Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.1 - Einstieg ins Unternehmen	318 - 319
<b>[SZ0003-04] English</b>   Englisch	320
<b>[SZ0403] English - Academic Presentation Skills C1 - C2</b>   Englisch - Academic Presentation Skills C1 - C2	320 - 321
<b>[SZ0404] English - English for Architects C1</b>   Englisch - English for Architects C1	322 - 323
<b>[SZ04041] English - Basic English for Architects B2</b>   Englisch - Basic English for Architects B2	324 - 325
<b>[SZ04043] English - English in action - What is Art? from B2</b>   Englisch - English in action - What is Art? ab B2	326 - 327
<b>[SZ0406] English - Writing Academic Research Papers C2</b>   Englisch - Writing Academic Research Papers C2	328 - 329
<b>[SZ0407] English - Advanced Business Communication C2</b>   Englisch - Advanced Business Communication C2	330 - 331
<b>[SZ04100] English - Selected Readings in Popular Science B2</b>   Englisch - Selected Readings in Popular Science B2	332 - 333
<b>[SZ04101] English - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2</b>   Englisch - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2	334 - 335
<b>[SZ04102] English - Great Minds in Science and Technology C1</b>   Englisch - Great Minds in Science and Technology C1	336 - 337
<b>[SZ04103] English - English for Computer Science and the Tech Industry C1</b>   Englisch - English for Computer Science and the Tech Industry C1	338 - 339
<b>[SZ04104] English - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1</b>   Englisch - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1	340 - 341
<b>[SZ04105] English - English Grammar Advanced C1</b>   Englisch - English Grammar Advanced C1	342 - 343
<b>[SZ0411] English - Management and Shakespeare C1</b>   Englisch - Management and Shakespeare C1	344 - 345
<b>[SZ0413] English - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1</b>   Englisch - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1	346 - 347
<b>[SZ0414] English - Intercultural Communication C1</b>   Englisch - Intercultural Communication C1	348 - 349
<b>[SZ0417] English - Introduction to English Pronunciation B2</b>   Englisch - Introduction to English Pronunciation B2	350 - 351

<b>[SZ0418] English - English Through Cinema C1</b>   Englisch - English Through Cinema C1	352 - 353
<b>[SZ0420] English - Focus on the USA C1</b>   Englisch - Focus on the USA C1	354 - 355
<b>[SZ0421] English - English Writing for Social Scientists C2</b>   Englisch - English Writing for Social Scientists C2	356 - 357
<b>[SZ0422-1] English - Jobline B2</b>   Englisch - Jobline B2	358 - 359
<b>[SZ0423] English - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1</b>   Englisch - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1	360 - 361
<b>[SZ0424] English - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1</b>   Englisch - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1	362 - 363
<b>[SZ0425] English - Introduction to Academic Writing C1</b>   Englisch - Introduction to Academic Writing C1	364 - 365
<b>[SZ0426] English - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1</b>   Englisch - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1	366 - 367
<b>[SZ0427] English - Academic Writing C2</b>   Englisch - Academic Writing C2	368 - 370
<b>[SZ0429] English - English for Scientific Purposes C1</b>   Englisch - English for Scientific Purposes C1	371 - 372
<b>[SZ0430] English - English in Science and Technology C1</b>   Englisch - English in Science and Technology C1	373 - 374
<b>[SZ04311] English - Basic English for Academic Purposes B2</b>   Englisch - Basic English for Academic Purposes B2	375 - 377
<b>[SZ0438] English - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1</b>   Englisch - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1	378 - 379
<b>[SZ0442] English - The Science of Science Fiction C1</b>   Englisch - The Science of Science Fiction C1	380 - 381
<b>[SZ0443] English - English Grammar Compact B1</b>   Englisch - English Grammar Compact B1	382 - 383
<b>[SZ0452] English - Critical Thinking and Science Writing C2</b>   Englisch - Critical Thinking and Science Writing C2	384 - 385
<b>[SZ0453] English - Scientific Presentation and Writing C2</b>   Englisch - Scientific Presentation and Writing C2	386 - 387
<b>[SZ0454] English - Basic English for Scientific Purposes B2</b>   Englisch - Basic English for Scientific Purposes B2	388 - 389
<b>[SZ0455] English - English for Political Science C1</b>   Englisch - English for Political Science C1	390 - 391

<b>[SZ0456] English - English Grammar Intermediate B2</b>   Englisch - English Grammar Intermediate B2	392 - 393
<b>[SZ0458] English - Literature, Technology and Society C1</b>   Englisch - Literature, Technology and Society C1	394 - 395
<b>[SZ0460] English - English for Automotive Engineers C1</b>   Englisch - English for Automotive Engineers C1	396 - 397
<b>[SZ0471] English - Intensive Thesis Writers' Workshop C2</b>   Englisch - Intensive Thesis Writers' Workshop C2	398 - 399
<b>[SZ0479] English - Introduction to Critical Thinking and Science Writing B2</b>   Englisch - Introduction to Critical Thinking and Science Writing B2	400 - 401
<b>[SZ0480] English - Controversial Topics in Science and Technology C1</b>   Englisch - Controversial Topics in Science and Technology C1	402 - 403
<b>[SZ0488] English - Gateway to English Master's C1</b>   Englisch - Gateway to English Master's C1	404 - 405
<b>[SZ0489] English - English Pronunciation C1</b>   Englisch - English Pronunciation C1	406 - 407
<b>[SZ0495] English - English Conversation Partners Program B1-C1+</b>   Englisch - English Conversation Partners Program B1-C1+	408 - 409
<b>[SZ0497] English - Creative Writing C1: Introduction to Narrative Strategies and Literary Forms</b>   Englisch - Creative Writing C1: Introduction to Narrative Strategies and Literary Forms	410 - 411
<b>[SZ0498] English - Creative Writing C1: The Art of Craft - Toward Publication: Critical Revision Techniques</b>   Englisch - Creative Writing C1: The Art of Craft - Toward Publication: Critical Revision Techniques	412 - 413
<b>[SZ0499] English - Basic English for Technical Purposes B2</b>   Englisch - Basic English for Technical Purposes B2	414 - 415
<b>[SZ0003-05] French</b>   Französisch	416
<b>[SZ0501] French A1.1</b>   Französisch A1.1	416 - 418
<b>[SZ0502] French A1.2</b>   Französisch A1.2	419 - 420
<b>[SZ0503] French A2.1</b>   Französisch A2.1	421 - 423
<b>[SZ0504] French A2.2</b>   Französisch A2.2	424 - 425
<b>[SZ0505] French B1.1</b>   Französisch B1.1	426 - 427
<b>[SZ05061] French B1.2</b>   Französisch B1.2	428 - 429
<b>[SZ0507] French B2 - French for the profession</b>   Französisch B2 - Le français pour la profession	430 - 431
<b>[SZ0511] French B2/C1 - France currently</b>   Französisch B2/C1 - La France actuelle	432 - 433
<b>[SZ0512] French B1/B2 - Conversation Course: French Society</b>   Französisch B1/B2 - Cours de conversation: La société française	434 - 435

<b>[SZ0514] French B2 - Communication Course</b>   Französisch B2 - Cours de conversation	436 - 438
<b>[SZ0515] French C1 - Upper Conversation Course</b>   Französisch C1 - Cours de conversation supérieure	439 - 441
<b>[SZ0517] French B2 - Preparation Course for University Exchange</b>   Französisch B2 - Cours de préparation à un échange universitaire	442 - 443
<b>[SZ0518] French B2 Technical French</b>   Französisch B2 Technisches Französisch	444 - 446
<b>[SZ0522] French A1.1 + A1.2</b>   Französisch A1.1 + A1.2	447 - 448
<b>[SZ0523] French C1 - French in Business</b>   Französisch C1 - Le français des affaires	449 - 451
<b>[SZ0525] French-German-Tandem-TUM / INSA B1</b>   Französisch- Deutsch-Tandem-TUM / INSA B1	452 - 453
<b>[SZ0526] French B1.1 + B1.2</b>   Französisch B1.1 + B1.2	454 - 455
<b>[SZ0003-06] Italien</b>   Italienisch	456
<b>[SZ0601] Italian A1.1 + A1.2 - Intensive</b>   Italienisch A1.1 + A1.2 - Intensiv	456 - 457
<b>[SZ0602] Italian A1.1</b>   Italienisch A1.1	458 - 459
<b>[SZ0604] Italian C1 - Italian Communication: Language and Conversation</b>   Italienisch C1 - Comunicare in italiano: lingua e conversazione	460 - 462
<b>[SZ0605] Italian A1.2</b>   Italienisch A1.2	463 - 464
<b>[SZ0606] Italian A2.1</b>   Italienisch A2.1	465 - 466
<b>[SZ0607] Italian A2.1 + A2.2 - Intensive</b>   Italienisch A2.1 + A2.2 - Intensiv	467 - 468
<b>[SZ0608] Italian A2.2</b>   Italienisch A2.2	469 - 470
<b>[SZ06081] Italian A2.2/B1.1 for Medicines</b>   Italienisch für Medizinstudierende A2.2/B1.1	471 - 472
<b>[SZ0609] Italian B1.1</b>   Italienisch B1.1	473 - 474
<b>[SZ06091] Italian B1.2</b>   Italienisch B1.2	475 - 476
<b>[SZ0616] Italian B2/ C1 - Communication in Italy: language and conversation</b>   Italienisch B2/ C1 - Comunicare in italiano: lingua e conversazione	477 - 478
<b>[SZ0618] Italian B2.1</b>   Italienisch B2.1	479 - 480
<b>[SZ0619] Italian B1/B2 - Modern Italian Society</b>   Italienisch B1/B2 - La società italiana oggi	481 - 482
<b>[SZ0620] Italian B2.2</b>   Italienisch B2.2	483 - 484
<b>[SZ0623] Italian A1.2 + A2.1 - Intensive</b>   Italienisch A1.2 + A2.1 - Intensiv	485 - 486
<b>[SZ0624] Italian A2.2 + B1.1 - Intensive</b>   Italienisch A2.2 + B1.1 - Intensiv	487 - 488

<b>[SZ0630] Italian B1/B2 Conversation</b>   Italienisch B1/B2 - Corso di conversazione	489 - 490
<b>[SZ0631] Italian B1.1 + B1.2 - intensive</b>   Italienisch B1.1 + B1.2 - intensiv	491 - 492
<b>[SZ0632] Italian B1/B2 – Grammar Compact</b>   Italienisch B1/B2 – Grammatica compatta	493 - 494
<b>[SZ0633] Italian B2.1 + B2.2 - intensive</b>   Italienisch B2.1 + B2.2 - Intensiv	495 - 496
<b>[SZ0635] Italian C1.1</b>   Italienisch C1.1	497 - 498
<b>[SZ0003-07] Japanese</b>   Japanisch	499
<b>[SZ0705] Japanese A1.1</b>   Japanisch A1.1	499 - 500
<b>[SZ07052] Japanese A1.1 + A1.2</b>   Japanisch A1.1 + A1.2	501 - 502
<b>[SZ0706] Japanese A1.2</b>   Japanisch A1.2	503 - 504
<b>[SZ0707] Japanese A1.3</b>   Japanisch A1.3	505 - 506
<b>[SZ0709] Japanese A1.4</b>   Japanisch A1.4	507 - 508
<b>[SZ0711] Japanese A2 Communication Course</b>   Japanisch A2 Kommunikation	509 - 510
<b>[SZ0716] Japanese A2.3 + A2.4</b>   Japanisch A2.3 + A2.4	511 - 512
<b>[SZ0717] Japanese B1 Communication</b>   Japanisch B1 Kommunikation	513 - 514
<b>[SZ0718] Japanese A1.3 + A1.4</b>   Japanisch A1.3 + A1.4	515 - 516
<b>[SZ0719] Japanese A2.1 + A2.2</b>   Japanisch A2.1 + A2.2	517 - 518
<b>[SZ0720] Japanese B1.1</b>   Japanisch B1.1	519 - 520
<b>[SZ0003-08] Portuguese</b>   Portugiesisch	521
<b>[SZ0801] Portuguese A1</b>   Portugiesisch A1	521 - 523
<b>[SZ0806] Portuguese A2.1</b>   Portugiesisch A2.1	524 - 526
<b>[SZ0807] Portuguese A2.2</b>   Portugiesisch A2.2	527 - 529
<b>[SZ0808] Portuguese B1.2</b>   Portugiesisch B1.2	530 - 532
<b>[SZ0809] Portuguese B1.1</b>   Portugiesisch B1.1	533 - 535
<b>[SZ0815] Portuguese - Portuguese for Spanish speakers A1 + A2</b>   Portugiesisch - Português para hispanofalantes A1 + A2	536 - 538
<b>[SZ0816] Portuguese B2.1</b>   Portugiesisch B2.1	539 - 541
<b>[SZ0817] Portuguese B2.2</b>   Portugiesisch B2.2	542 - 544
<b>[SZ0818] Portuguese - Portuguese for Spanish Speakers A1</b>   Portugiesisch - Português para hispanofalantes A1	545 - 547
<b>[SZ0819] Portuguese - Portuguese for Spanish Speakers A2</b>   Portugiesisch - Português para hispanofalantes A2	548 - 550
<b>[SZ0820] Portuguese C1 - Communication Course</b>   Portugiesisch C1 - comunicação oral e escrita	551 - 552
<b>[SZ0003-09] Russian</b>   Russisch	553
<b>[SZ0901] Russian A1.1</b>   Russisch A1.1	553 - 554
<b>[SZ0902] Russian A1.2</b>   Russisch A1.2	555 - 556

<b>[SZ0903] Russian A2.1</b>   Russisch A2.1	557 - 558
<b>[SZ0904] Russian A2.2</b>   Russisch A2.2	559 - 560
<b>[SZ0905] Russian B1.1</b>   Russisch B1.1	561 - 562
<b>[SZ0906] Russian B1.2</b>   Russisch B1.2	563 - 564
<b>[SZ0907] Russian B2.1</b>   Russisch B2.1	565 - 566
<b>[SZ0908] Russian - Introduction to Russian in Science B1</b>   Russisch - Einführung in die Wissenschaftssprache ab B1	567 - 569
<b>[SZ0909] Russian as language of origin from B1</b>   Russisch als Herkunftssprache ab B1	570 - 572
<b>[SZ0910] Russian - Communication Course B1/B2</b>   Russisch - Kommunikationskurs B1/B2	573 - 574
<b>[SZ0911] Russian B1/B2 - Grammar</b>   Russisch B1/B2 - Systematische Grammatik	575 - 576
<b>[SZ0003-10] Swedish</b>   Schwedisch	577
<b>[SZ1001] Swedish A1</b>   Schwedisch A1	577 - 578
<b>[SZ1002] Swedish A2</b>   Schwedisch A2	579 - 580
<b>[SZ1003] Swedish B1</b>   Schwedisch B1	581 - 582
<b>[SZ1012] Swedish B2.1</b>   Schwedisch B2.1	583 - 584
<b>[SZ1013] Swedish B2.2</b>   Schwedisch B2.2	585 - 586
<b>[SZ1014] Swedish C1.1</b>   Schwedisch C1.1	587 - 588
<b>[SZ0003-11] Intercultural Communication</b>   Interkulturelle Kommunikation	589
<b>[SZ1102] EuroTeQ Intercultural Workshop – Intercultural competencies for working in multicultural teams</b>   EuroTeQ Intercultural Workshop – Intercultural competencies for working in multicultural teams	589 - 590
<b>[SZ0003-12] Spanish</b>   Spanisch	591
<b>[SZ1201] Spanish A1</b>   Spanisch A1	591 - 592
<b>[SZ1202] Spanish A2.1</b>   Spanisch A2.1	593 - 595
<b>[SZ1203] Spanish A2.2</b>   Spanisch A2.2	596 - 598
<b>[SZ12031] Spanish A2.1 + A2.2</b>   Spanisch A2.1 + A2.2	599 - 600
<b>[SZ1207] Spanish A1 + A2.1</b>   Spanisch A1 + A2.1	601 - 603
<b>[SZ1208] Spanish A1 - AVE (online)</b>   Spanisch A1 - AVE (online)	604 - 605
<b>[SZ1209] Spanish C1 - current issues in Spain and Latin America</b>   Spanisch C1 - La actualidad en España y América Latina	606 - 608
<b>[SZ1212] Spanish C1 - Spain and Latin America - Yesterday and Today</b>   Spanisch C1 - España y América Latina ayer y hoy	609 - 610
<b>[SZ1216] Spanish B1.2</b>   Spanisch B1.2	611 - 612
<b>[SZ1217] Spanish B2.2</b>   Spanisch B2.2	613 - 615
<b>[SZ1218] Spanish B1.1</b>   Spanisch B1.1	616 - 617
<b>[SZ1219] Spanish B2.1</b>   Spanisch B2.1	618 - 619
<b>[SZ1225] Spanish B1.1 + B1.2</b>   Spanisch B1.1 + B1.2	620 - 621

<b>[SZ1227] Spanish C1.1   Spanisch C1.1</b>	622 - 623
<b>[SZ1228] Spanish B2 - Spanish in Science and Technology  </b> Spanisch B2 - Español para la Ciencia und Tecnología	624 - 625
<b>[SZ1229] Spanish B1 - Grammar Training   Spanisch B1 –</b> Grammatik Training-Curso práctico de gramática	626 - 627
<b>[SZ1230] Spanish A2 - Grammar Training   Spanisch A2 - Grammatik</b> Training-Curso práctico de gramática	628 - 629
<b>[SZ1231] Spanish A2 plus - Writing and Grammar Skills   Spanisch</b> A2 plus - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik	630 - 631
<b>[SZ1232] Spanish B2 plus - Preparation for C1   Spanisch B2 plus -</b> Vorbereitung auf C1	632 - 633
<b>[SZ1234] Spanish C1.1   Spanisch C1.1 - Más allá de los límites</b>	634 - 635
<b>[SZ0003-13] Hebrew   Hebräisch</b>	636
<b>[SZ1304] Hebrew A1.1   Hebräisch A1.1</b>	636 - 637
<b>[SZ1305] Hebrew A1.2   Hebräisch A1.2</b>	638 - 639
<b>[SZ1306] Hebrew A2.1   Hebräisch A2.1</b>	640 - 641
<b>[SZ0003-14] Turkish   Türkisch</b>	642
<b>[SZ1402] Turkish A2.1   Türkisch A2.1</b>	642 - 643
<b>[SZ1403] Turkish A2.2   Türkisch A2.2</b>	644 - 645
<b>[SZ1404] Turkish A1.1   Türkisch A1.1</b>	646 - 647
<b>[SZ1405] Turkish A1.2   Türkisch A1.2</b>	648 - 649
<b>[SZ1408] Turkish - Communication A2   Türkisch - Kommunikation</b> A2	650 - 651
<b>[SZ0003-15] Danish   Dänisch</b>	652
<b>[SZ1501] Danish A1   Dänisch A1</b>	652 - 653
<b>[SZ1502] Danish A2   Dänisch A2</b>	654 - 655
<b>[SZ1503] Danish B1   Dänisch B1</b>	656 - 657
<b>[SZ0003-16] Dutch   Niederländisch</b>	658
<b>[SZ1601] Dutch A1   Niederländisch A1</b>	658 - 659
<b>[SZ1602] Dutch A2   Niederländisch A2</b>	660 - 661
<b>[SZ1606] Dutch B1   Niederländisch B1</b>	662 - 663
<b>[SZ0003-17] Norwegian   Norwegisch</b>	664
<b>[SZ1701] Norwegian A1   Norwegisch A1</b>	664 - 665
<b>[SZ1702] Norwegian A2   Norwegisch A2</b>	666 - 667
<b>[SZ1703] Norwegian B1   Norwegisch B1</b>	668 - 669
<b>[SZ1704] Norwegian B2   Norwegisch B2</b>	670 - 671
<b>[SZ0003-18] Korean   Koreanisch</b>	672
<b>[SZ1804] Korean A2.1   Koreanisch A2.1</b>	672 - 673
<b>[SZ1805] Korean A2.2   Koreanisch A2.2</b>	674 - 675
<b>[SZ1807] Korean B1.2   Koreanisch B1.2</b>	676 - 677
<b>[SZ1808] Korean A1.1   Koreanisch A1.1</b>	678 - 679
<b>[SZ1809] Korean A1.2   Koreanisch A1.2</b>	680 - 681

<b>[SZ1810] Korean B1.1</b>   Koreanisch B1.1	682 - 683
<b>[SZ1812] Korean B1.1 plus B1.2 - Preparation for TOPIK</b>   Koreanisch B1.1 plus B1.2 - Vorbereitung auf die Sprachprüfung TOPIK	684 - 685
<b>[SZ1813] Korean B1.1 + B1.2 - Grammar</b>   Koreanisch B1.1 + B1.2 - Grammatik	686 - 687
<b>[SZ0003-20] Catalan</b>   Katalanisch	688
<b>[SZ2001] Catalan A1</b>   Katalanisch A1	688 - 689
<b>[MW0290] Process Simulation (Practical Course)</b>   Prozesssimulation Praktikum	690 - 692
<b>[WZ5499] Communicating Science and Engineering</b>   Angewandte technisch-naturwissenschaftliche Kommunikation	693 - 694
<b>[WI100180] Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance)</b>   Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance)	695 - 697
<b>[WZ2235] Modelling and Simulation of Biological Macromolecules</b>   Modellierung und Simulation biologischer Makromoleküle	698 - 700
<b>[WI000739] Consumer Behavior</b>   Consumer Behavior	701 - 702
<b>[WI000664] Introduction to Business Law</b>   Einführung in das Zivilrecht	703 - 704
<b>[IN2406] Fundamentals of Artificial Intelligence</b>   Fundamentals of Artificial Intelligence	705 - 707
<b>[WZ3231] Food Design and Food Industry</b>   Food Design and Food Industry	708 - 710
<b>[WI001161] Basic Principles of Corporate Management</b>   Grundlagen der Unternehmensführung	711 - 712
<b>[MW1141] Modelling of Cellular Systems</b>   Modellierung zellulärer Systeme	713 - 714
<b>[MW1977] Process Design</b>   Planung thermischer Prozesse [PTP]	715 - 716
<b>[CH5139] Design of Chemical Reactors</b>   Reaktordesign	717 - 718
<b>[WZ1921] Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry</b>   Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry	719 - 721
<b>[WI001180] Tech Challenge</b>   Tech Challenge	722 - 725
<b>[WZ5138] Technological Innovation Management</b>   Technisches Innovationsmanagement	726 - 727
<b>[WZ5411] Water Management</b>   Wassermanagement	728 - 729
<b>Master's Thesis</b>   Master's Thesis	730
<b>[WZ5907] Master's Thesis</b>   Master's Thesis	730 - 732



## Required Modules | Pflichtmodule

### Module Description

## LS30006: Automation and Control Engineering | Automatisierungs- und Regelungstechnik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> two semesters	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 240	<b>Self-study Hours:</b> 150	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung des Moduls wird in Form einer Klausur (120 min) erbracht. Diese beinhaltet theoretische Fragen sowie Aufgaben zu Themen der Automatisierungs- und Regelungstechnik. Bei der Bearbeitung der Aufgaben zeigen die Studierenden, dass sie ein Grundwissen und -verständnis der Teilgebiete erworben haben und ihre Kenntnisse auf ihnen unbekannte Probleme anwenden können. Hierzu dürfen die Studierenden eine selbstständig verfasste Formelsammlung im Umfang eines doppelseitig beschriebenen DIN A4-Blatts verwenden, aus der sie die für die Lösung der Aufgabenstellung relevanten Gleichungen auswählen und geeignet adaptieren. Die Fähigkeiten Lösungen zu kommentieren und zu bewerten weisen die Studierenden nach, indem sie sich mit den von ihnen gefundenen Lösungen kritisch auseinandersetzen.

### Repeat Examination:

Next semester

### (Recommended) Prerequisites:

Die erfolgreiche Teilnahme am Modul setzt den sicheren Umgang mit den in Höhere Mathematik sowie Physik für Life-Science-Ingenieure I und II erlernten Grundtechniken voraus. Insbesondere der korrekte Umgang mit Differential- und Integralrechnung, linearen Differentialgleichungen sowie mit physikalischen und elektrischen Größen ist unabdingbar.

### Content:

Das Modul umfasst die Themengebiete Automatisierungstechnik und Regelungstechnik.

Automatisierungstechnik:

- Grundlagen – Automatisierungsebenen (Sensoren, Aktoren, SPS, SCADA)

- Kommunikation (digitale Datenübertragung, Topologien, Zugriffsverfahren, OSI Referenzmodell, IT Security, Standards)
- Fließbilder (Arten, Symbolik, MSR-Schnittstellen)
- SPS Programmierung (Petri-Netze, Binär-/Ablaufsteuerungen, IEC Sprachen)
- Virtuelle Inbetriebnahme (Simulationsmodelle, Verhaltensmodelle, Praxisbeispiel)
- Robotik (Aufbau, Programmierung & Steuerung, Kinematik)
- Übergeordnete Systeme (Prozessleittechnik, Fertigungsmanagement, ERP Software)
- Zukunftstrends (Internet of Things (IoT), Block Chain, Maschinelles Lernen)
- Praktische Übung – Programmierung und virtuelle Inbetriebnahme einer „Cocktailmischanlage“ mit batchorientierten, kontinuierlichen und diskreten Modulen

#### Regelungstechnik:

- Prinzip der Regelung - Beispiele für (nicht-) technische Regelungsaufgaben
- Beschreibung dynamischer Systeme im Zeit- und Frequenzbereich (Systemantwort, Differentialgleichung, Übertragungsfunktion)
- Regelkreis, Beispiele für Regelstrecken und Regler
- Eigenschaften von Regelkreisen (Regelgüte, Stabilität, Führungs- und Störverhalten)
- Entwurf einschleifiger Regelkreise im Frequenzbereich und Zustandsraum
- weitere Regelkreise: Mehrgrößenregelung, modellbasierte Regelung, Fuzzy-Regler, Neuro-Regler
- kurze Einführung in Simulink sowie praktische Übungen zur Systemidentifikation und Reglerauslegung mit Simulink

#### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen kennen und verstehen die Studierenden die Grundlagen der Prozessautomation und Regelungstechnik. Sie sind in der Lage, für eine gegebene Problemstellung eine Automatisierungslösung zu konzipieren. Grundvoraussetzungen hierzu sind, die geeigneten Komponenten auszuwählen, das System zu analysieren und durch ein geeignetes Modell zu beschreiben. Die Studierenden sind in der Lage, darauf aufbauend das adäquate Konzept zur Projektierung der Steuerung bzw. Regelung auszuwählen und anzuwenden. Neben dieser Fach- und Methodenkompetenz erweitern die Studierenden ihre Selbstkompetenz, da sie nach erfolgreicher Teilnahme am Modul befähigt sind, komplexe Problemstellungen in mathematische Ausdrücke zu überführen. Darüber hinaus sind die Studierenden auch in der Lage, in ihrem Berufsalltag mit Ingenieuren anderer Fachrichtungen (insb. Elektrotechnik, Informatik) kompetent zu kommunizieren.

#### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus den Lehrveranstaltungen Automatisierungstechnik und Regelungstechnik. Beide Elemente beinhalten eine Vorlesung und eine begleitende Übung.

In der Vorlesung erfolgt die Vermittlung der Grundlagen durch Vortrag und Präsentation, ergänzt durch kleine, interaktiv gestaltete Aufgabenstellungen. Aufkommende Fragen werden im Plenum diskutiert und beantwortet. Die Inhalte der Vorlesung werden durch Aufgaben für die Heimarbeit vertieft. Diese dienen zur Auseinandersetzung der Studierenden mit den vorgestellten Themen und ermöglichen ihnen, die vorgestellten Konzepte selbst anzuwenden.

In den Übungen lösen die Studierenden selbstständig Aufgaben zu Fallbeispielen, teilweise unter Nutzung von geeigneter Computersoftware. Die Aufgaben sind so ausgewählt und aufgebaut, dass sich die Studierenden die erforderlichen Kompetenzen strukturiert erarbeiten. Im Plenum werden aufkommende Fragen besprochen sowie die Lösungsstrategie diskutiert.

**Media:**

Beamer-Präsentation, unterstützt durch Tafelanschrieb, OnlineTED, praktische Übungen, Computer-Übungen

Bereitstellung der Vorlesungsunterlagen und Übungsaufgaben zum Download über die E-Learning-

Plattform Moodle, Siemens TIA Portal sowie Industrial Physics für die praktische Übung

**Reading List:**

Automatisierungstechnik

- Müller, W.: Prozessleittechnik illustriert, 2008

- Früh, K.F.; Schaudel, D.; Urbas, L.; Tauchnitz, T. (Hrsg.): Handbuch der Prozessautomatisierung, DIV 2017

- Heinrich, B.; Linke, P.; Glöckler, M.: Grundlagen Automatisierung - Sensorik, Regelung, Steuerung, Springer 2017

Regelungstechnik

- Boris Lohmann: Regelungstechnik in Werner Skolaut (Hg.): Maschinenbau: Ein Lehrbuch für das ganze Bachelor-Studium (2018)

- Jan Lunze: Regelungstechnik 1 (2020)

- Serge Zacher, M. Reuter: Regelungstechnik für Ingenieure (2017)

**Responsible for Module:**

Voigt, Tobias, Dr.-Ing. tobias.voigt@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Regelungstechnik (Vorlesung, 2 SWS)

Eder K [L], Eder K

Regelungstechnik - Übung (Übung, 1 SWS)

Eder K [L], Eder K

Automatisierungstechnik - Übung (Übung, 1 SWS)

Voigt T [L], Voigt T ( Staiger M, Striffler N )

Automatisierungstechnik (Vorlesung, 2 SWS)

Voigt T [L], Voigt T ( Staiger M, Striffler N )

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30008: Process Engineering in Brewing and Beverage Technology | Brau- und Getränkeverfahrenstechnik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 7	<b>Total Hours:</b> 210	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen Klausur (180 Min.) erbracht.

Die Note der schriftlichen Prüfung ist die Gesamtnote des Moduls. In diesem Modul müssen die Studierenden verschiedene Prozessschritte der Getränkeherstellung beschreiben und bewerten. Darüber hinaus müssen sie Berechnungen für ausgewählte Einzelvorgänge der Getränkeverfahrenstechnik durchführen und mit eigenen Worten die Funktionalitäten sowie die Vor- und Nachteile einzelner Prozessschritte erläutern.

Studierende müssen darlegen, dass sie befähigt sind, Planungsgrundlagen für Brauereien und Getränkeabfüllanlagen zu verstehen, indem Sie ausgewählte Faktoren einzelner Komponenten berechnen und diese in einem Ausschreibungsverfahren einordnen. Desweiteren müssen sie zeigen, dass sie befähigt sind, Rechnungen zu brauereirelevanten Abteilungen und Gesamtanlagen durchzuführen und die Ergebnisse dementsprechend einzuschätzen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Das Modul gliedert sich in die Gebiete: 1) Getränkeverfahrens- und Prozesstechnik und 2) Brauereien und Getränkeabfüllanlagen

Teil 1 beinhaltet einen verfahrenstechnischen Grundlagenteil und einen zweiten Teil in dem die Grundlagen auf eine Auswahl produktspezifischer Prozesse transferiert werden. Im Rahmen der Übung werden anwendungsbezogene Berechnungen durchgeführt, welche sich auf die

entsprechenden Vorlesungsthemen beziehen. Zudem werden in den Übungen Aufgaben zum Wissenstransfer der unterrichteten Themengebiete zusammen mit den Studenten diskutiert.

- Partikeltechnologie und Zerkleinern
- Rühren, Mischen und Homogenisieren
- Wärmeübergang
- Trennung homogener und heterogener Mischungen
- Prozessanalyse und Digitalisierung
- Fluiddynamik
- Reaktionskinetik
- Kontinuierliche und Batch-Prozesse
- Abfüllvorgänge
- Anlagen- und Prozesskosten

Im 2. Gebiet werden die Planungsgrundlagen für Brauereien und Getränkeabfüllanlagen aufgezeigt und an Beispielen berechnet. Exemplarisch werden nachfolgende Bereiche und Abschnitte einer Brauerei kalkuliert:

- Versorgungseinrichtungen/Werkstoffe
  - ↪- Malzsilos
  - ↪- Schroterei
  - ↪- Sudhausauslegung
  - ↪- Maischebottich und -pfanne
  - ↪- Läutergeräte
  - ↪- Würzkocheinrichtungen und Wärmerückgewinnung
  - ↪- Whirlpool
  - ↪- Würzekühlung
  - ↪- Gär- und Lagerkeller
  - ↪- CO<sub>2</sub>-Rückgewinnungsanlage
  - ↪- Rohrhydraulik

In Anlehnung an die DIN 8777 wird das Sudhaus der Forschungsbrauerei des Lehrstuhles für Brau- und Getränketechnologie validiert. Im Rahmen der Übung soll untersucht werden, inwieweit die Sudhausanlage die technischen und technologischen Bedingungen zur Herstellung qualitativ hochwertiger Würzen erfüllen kann. Die Aufgabenstellung ist deshalb eng angelehnt an die DIN 8777, welche die derzeit gültige Norm für die Abnahmen von industriell gefertigten Sudhäusern darstellt. Entsprechend der DIN sind folgende Teilbereiche in vereinfachter Form abzarbeiten: 1. Maschinen- und verfahrenstechnische Angaben 2. Untersuchung der Rohstoffe 3. Aufnahme der verfahrenstechnischen Parameter während der Würzeherstellung 4. Analysen der Zwischenprodukte, der Ausschlagwürze und der Trebern 5. Erstellen der Sudhausbilanz 6. Ergebnis der Abnahmeprüfung

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Modulveranstaltung Brau- und Getränkeverfahrenstechnik sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Verfahrensschritte und Möglichkeiten, die für die Herstellung diverser Getränke notwendig sind, zu verstehen und

deren richtiges Einsatzgebiet zu beurteilen. Sie kennen die theoretischen Hintergründe der getränkespezifischen Verfahrenstechnik, können Verfahrensprozesse eines Getränkeherstellenden oder Getränkeabfüllenden Betriebes adaptieren und sind befähigt, mögliche Chancen und Produktionsgrenzen der Getränkeherstellung zu erkennen. Des Weiteren können sie Anlagen- und Prozesskosten abschätzen und berechnen. Die Studierenden können Getränkeherstellungsprozesse in Unit Operations einteilen und verfahrenstechnisch, prozessorientiert sowie ökonomisch betrachten, bewerten und weiterentwickeln sowie auf neue Technologien ausweiten.

Die Studierenden in der Lage nicht nur die notwendige Verfahrenstechnik zu kennen und zu beurteilen, sondern auch deren Einfluss auf die Qualität des Produktes zu bewerten und weiterzuentwickeln.

Nach der Teilnahme der Vorlesungen Brauereianlagen sind die Studierenden mittels Anwendung von strömungsmechanischen und thermodynamischen Grundgleichungen in der Lage, alle notwendigen Versorgungseinrichtungen zu berechnen und Maschinen, Anlagen, Gefäße, Apparate und technische Einrichtungen einer Brauerei auszuwählen. Diese Ergebnisse können bei bekannten Brauverfahren und konventioneller Fahrweise des Prozesses beurteilt und Ausbeuten und Effizienzkennwerte berechnet werden. Die Studierenden können Brauereiplanungen oder Ausschreibungen für bekannte Herstellungskonzepte selbstständig ausführen oder neuartige Verfahren in diesem Prozess unter Anleitung berechnen. Diese Fähigkeiten fördern spätere Berufschancen im Maschinen- und Anlagenbau sowie in Planungs- und Ingenieurbüros.

#### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus Vorlesungen und vertiefenden Übungen; In den Vorlesungen wird der Vortrag durch Folien unterstützt. Die Studenten werden in eine Kommunikation einbezogen, in welcher sie durch Fragen Unklarheiten beseitigen können. In der Übung können sie das erlernte Wissen durch anwendungsbezogene Rechenbeispiele selbstständig üben. Die Aufgaben werden anschließend zusammen mit dem Dozierenden gelöst und besprochen. Im Praktikum führen die Studierenden unter Anleitung eigenständig Versuche durch. Die Messwerte werden dabei aufgezeichnet. In Heimarbeit erfolgt für die Erstellung des Protokolls die Auswertung, Aufbereitung und Interpretation der Ergebnisse statt.

Die persönlichen Lernaktivitäten beziehen sich vor allem auf das Studium der Vorlesungsfolien sowie von Fach-Literatur, dem selbstständigen Rechnen von Übungsaufgaben, sowie der Zusammenarbeit mit anderen Studierenden in der Übung.

Für die Vorlesung Brauereianlagen wird zusätzlich eine vertiefende Übung angeboten.

Vorlesung: Vortrag, unterstützt durch Folien bzw. ppt-Präsentationen

Übung: anwendungsbezogene, prüfungsrelevante Rechenbeispiele zur Vertiefung der Kenntnisse im Berechnen von Übungsaufgaben

Lernaktivitäten: Berichte in Gruppenarbeit, Studium von Vorlesungsskript, -mitschrift, Rechnen von Übungsaufgaben

### Media:

Ein ausführliches Skript mit Übungsaufgaben sowie die Vorlesungsunterlagen sind digital verfügbar und werden über die e-Learning Plattform Moodle bereitgestellt.

Ein Skript, das die Analysenvorschriften enthält und in dem die Versuchsdokumentation erfolgt, ist ebenfalls digital verfügbar.

### Reading List:

Schwister, Karl: Taschenbuch der Verfahrenstechnik, Hanser-Verlag

Schwister, Karl: Verfahrenstechnik für Ingenieure, Hanser-Verlag

Toldedo, Romeo T.: Fundamentals of food process engineering, Food Science Text Series

Schuchmann, Heike: Lebensmittelverfahrenstechnik, Wiley-VCH Verlag

Schwill-Miedaner, Annette: Verfahrenstechnik im Brauprozess, BRAUWELT-Verlag

Brauwasser

1. Heyse, U., Praxishandbuch der Brauerei, 7. Auflage Nürnberg 2002

2. Narziss, L., Back, W., Die Bierbrauerei, Band 2: Die Technologie der Würzebereitung, 8. Auflage Stuttgart

Schroten und Läutern

1. Narziss, L., Abriss der Bierbrauerei Kapitel 2.2 und 2.4

2. Narziss, L., Technologie der Würzebereitung 2 und 4

Würzekochung und Heisswürzebehandlung

1. Back, W.: Ausgewählte Kapitel der Brauereitechnologie. Nürnberg: Hans Carl, 2008, S75 – 106.

2. Kunze, W.: Technologie Brauer und Mälzer. 8. Auflage Berlin: VLB, 1998, S.271 – 310.

3. Narziss, L.: Abriß der Bierbrauerei. 6. Auflage Weinheim: Wiley-VCH, 2005

4. Narziss, L.: Die Bierbrauerei. Die Technologie der Würzebereitung, 8. Auflage. Stuttgart 2009

### Responsible for Module:

Becker, Thomas, Prof. Dr.-Ing. [tb@tum.de](mailto:tb@tum.de) Hackensellner, Thomas, Apl. Prof. Dr.-Ing. habil. [thomas.hackensellner@tum.de](mailto:thomas.hackensellner@tum.de)

### Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:

Brau- und Getränkeverfahrenstechnik (Vorlesung, 2 SWS)

Becker T [L], Fattahi Evati E

Brau- und Getränkeverfahrenstechnik (Übung, 1 SWS)

Becker T [L], Fattahi Evati E ( Manavi S ), Geier D

Brauereianlagen (Übung, 1 SWS)

Hackensellner T [L], Hackensellner T ( Ries R )

Brauereianlagen (Vorlesung, 2 SWS)

Ries R [L], Hackensellner T, Ries R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30009: Brewing and Beverage Technology Seminar | Brau- und Getränketechnologisches Seminar

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung des Moduls wird in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung erbracht, die eine schriftliche Seminararbeit, begleitet von einer Präsentation, beinhaltet.

In der Seminararbeit (12 bis 15 Seiten) bearbeiten die Studierenden eine individuelle Fragestellung, die zu Beginn des Seminars zugeteilt wird, von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung am Ende der Vorlesungszeit.

In der wissenschaftlichen Ausarbeitung wird die recherchierte Literatur dargestellt und im Kontext der Fragestellung diskutiert, um die Fähigkeit zur Recherche von wissenschaftlicher Fachliteratur, die Bewertung und Diskussion von recherchierten Quellen, die Verfassung eines wissenschaftlichen Textes und somit die selbstständige Erschließung eines wissenschaftlichen Themengebietes zu überprüfen.

Die wissenschaftliche Ausarbeitung wird durch eine Präsentation (15 min) begleitet, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.

Der Vortrag muss ebenfalls den relevanten wissenschaftlichen Kriterien entsprechen, die während des Seminars vermittelt werden (z. B. Einführung in die Literaturrecherche, Vortrag über Präsentationstechniken, Vorträge anderer Studenten).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:



**Content:**

Der Inhalt des Seminars ist für jeden einzelnen Studierenden individuell festgelegt und behandelt ausschließlich aktuelle brau- und getränketechnologische Themengebiete. Die vorab durchgeführte Themenwahl erfolgt über die von den beteiligten Lehrstühlen bereitgestellte Themenliste in einem zeitlich definierten Rahmen. Die Erarbeitung des ausgewählten Themas erfolgt ausschließlich auf theoretischer Ebene von den Studierenden. Es sind keine praktischen Versuche durchzuführen.

Wahlweise können Themen auch in Englischer Sprache von den Studierenden gewählt und von Dozenten fachlich betreut werden.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach erfolgreicher Teilnahme am Seminar sind die Studierenden in der Lage zu einem selbst gewählten Thema eine Literaturrecherche durchzuführen, dieses schriftlich und in einem Vortrag darzustellen und in der Gruppe zu diskutieren. Sie können somit eigenständig ein unbekanntes Themengebiet erschließen und wissenschaftlich in einer Arbeit sowie einem Vortrag präsentieren. Darüber hinaus lernen die Studierenden Techniken für die Präsentation eines selbst erarbeiteten Themas. Im Rahmen der an den Vortrag angeschlossenen Diskussionen erlernen die Studierenden zudem - neben dem Beantworten von Fragen zu ihrem eigenem Thema - andere Themengebiete durch eine entsprechende Präsentation zu verstehen und mit eigenen Fragestellungen eine wissenschaftliche Diskussion anzuregen.

**Teaching and Learning Methods:**

Seminar: Vorträge durch Studierende, unterstützt durch eine Einführung in die Literaturrecherche und Präsentationstechniken, Einzel-/Gruppenarbeit mit Diskussionen, unterstützt durch Betreuung durch

wissenschaftliches Personal.

Lernaktivitäten: Studium von Literatur; Vorbereiten und Durchführen von Präsentationen, Konstruktives Analysieren der Arbeit anderer Studierenden.

Durch die Kombination aus schriftlicher und mündlicher Teilleistung ist sichergestellt, dass die Studierenden sich auf der einen Seite ausreichend mit ihrem spezifischen Thema beschäftigt haben und andererseits in der Lage sind, dieses in einer entsprechenden Präsentation wiedergeben zu können.

**Media:**

Ein Skriptum und die Unterlagen zur Einführung in die Literaturrecherche und Präsentationstechniken sind digital verfügbar.

**Reading List:**

Die Literaturrecherche zu brauspezifischen Themen ist unter Anleitung des jeweiligen Betreuers eigenständig durchzuführen.

**Responsible for Module:**

Becker, Thomas, Prof. Dr.-Ing. [tb@tum.de](mailto:tb@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Seminar Brau- und Getränketechnologie (Seminar, 3 SWS)

Becker T, Geier D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30005: Advanced Chapters in Brewing and Beverage Technology | Vertiefende Kapitel der Brau- und Getränketechnologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulprüfung wird in Form einer mündlichen Prüfung (30 min) als Prüfungsleistung (benotet) und einer Laborleistung als Studienleistung (unbenotet) erbracht.

In der mündlichen Prüfung weisen die Studierenden nach, dass sie nicht nur die Verfahren der Getränke und Bierherstellung in eigenen Worten wiedergeben und erklären können, sondern auch vertiefendes Wissen über die Getränke- und Bierherstellung sowie den Aspekt der Qualitätssicherung von den eingesetzten Rohstoffen, Produktionsprozess und Endprodukt in eigenen Worten wiedergeben können. Sie sind auch in der Lage, weiterführende und tiefere Sachverhalte zu diskutieren und können diese an andere Getränke adaptieren.

Anhand von Skizzen (z. B. chemische Strukturformeln, Fließschemata, Anlagenkonstruktionen) müssen die Studierenden technologische Zusammenhänge sowie technische Fragestellungen bei der Bierbereitung bzw. der Getränkeherstellung (z. B. alkoholfreie Getränke, zerealienbasierte Getränke und anderer innovative fermentierte Getränke) evaluieren sowie Einflussmöglichkeiten auf den Produktionsprozess ableiten. Mit Hilfe von zu skizzierenden Diagrammen müssen sie verfahrenstechnische Vorgänge sowie Prozesse anhand charakteristischer Vorläufe, Kennlinien sowie Kennzahlen erklären, bewerten und Möglichkeiten der Prozesssteuerung und -kontrolle ableiten.

Als Laborleistung müssen die Studierenden einen schriftlichen Bericht und ein Protokoll zum Praktikumsversuch erstellen sowie eine Präsentation halten. Im Bericht müssen sie getränkebezogene Fragestellungen (Themengebiete wie z. B. rechtliche Voraussetzungen, chemisch-physikalische Grundlagen zur Getränkestabilität, Einsatz von Aromastoffen etc.) in eigenen Worten darstellen.

Mit Hilfe des Protokolls weisen sie nach, dass sie ein selbstkonzipiertes Getränk erfolgreich entwickelt haben (z. B. Beschreibung der Ausmischversuche im Rahmen der Rezeptentwicklung), dieses erfolgreich im Labormaßstab erzeugt haben (z. B. Genese

der Rezeptentwicklung und Darstellung der endgültigen Rezeptur), ein erfolgreiches Scale-Up durchführen konnten (z. B. Berechnung der Produktmengen und Anpassung der Prozessparameter und -abläufe) und die notwendigen Prozessstufen (z. B. Abfüllung) sinnvoll dokumentieren können.

In einer abschließenden Präsentation sind schließlich der Herstellungsprozess sowie die Idee, Vermarktung und entsprechende Zielgruppe des Produktes vorzustellen und in der Gruppe zu diskutieren.

**Repeat Examination:**

Next semester

**(Recommended) Prerequisites:**

- Grundlagen der Getränketechnologie
- Alkoholfreie Getränke
- Rohstofftechnologie
- Würzetechnologie
- Hefe- und Biertechnologie

**Content:**

In der Vorlesung Vertiefende Kapitel der Brau- und Getränketechnologie werden folgende Themengebiete behandelt:

- Vertiefende Themenkomplexe zu den Vorlesungen Rohstoff-, Malz- und Würzetechnologie (Brautechnologie I und II)
- Wasseraufbereitung
- Stärke in Getreide und Malz
- Veränderung der Proteine über den Herstellungsprozess
- Hefegenetik
- Polymerase-Kettenreaktion (PCR) – Prinzip und Anwendungsbereiche
- Biologische Säuerung
- Brauweizen und Spezialmalze
- Alternative Rohstoffe – Herstellung und Verwendung
- Spezielle Aspekte der Hopfungstechnologie
- Internationale Braumethoden, Einsatz von Enzymen
- Auslegungsgrenzen eines Sudhauses
- Separationsprozesse (Läutern)

Vertiefende Themenkomplexe zu den Vorlesungen Hefe- und Biertechnologie (Brautechnologie III)

- Aromen, Getränkeherstellung
- Geschmacksstabilität, Analytik der Aromastoffe
- Sensorik – Geruch und Geschmack
- Bier und seine physiologischen Eigenschaften
- Weißbiertechnologie
- Filtrierbarkeit, Trübung
- Filtration in der Getränkeindustrie (Filterverfahren, Dekanter usw.)

- Bierschaum
- Hefetechnologie und Bierqualität
- Biologische Stabilisierung – Filtration, thermische und chemische Verfahren
- Spezielle Biersorten (alkoholfreie Biere, Nährbiere, glutenfreie Biere, Verarbeitung von Rest- und Rückbieren)
- CO<sub>2</sub>-Rückgewinnung/Energie

Im Praktikum "Großtechnologisches Praktikum - Produktentwicklung" werden vorrangig folgende Themengebiete abgehandelt:

- Produktentwicklung von Getränken
- Entwicklung und Validierung von Rezepturen
- Theoretische und praktische Durchführung eines Scale-Up im Getränkebereich
- Stabilisierungsmöglichkeiten und Haltbarmachung von Getränken (z. B. chemisch-physikalische Verfahren, thermische Verfahren, mikrobiologische Verfahren)
- Kostenkalkulation und Machbarkeitsstudien bei der Getränkeentwicklung
- Abfüllprozesse - Schwierigkeiten/Herausforderung bei neuartigen sowie innovativen Getränken (v. a. im großtechnischen Maßstab)
- Sensorische Beurteilung (ggf. mit Neuentwicklung entsprechender Verkostungsschemata) von innovativen Getränken

#### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul Vertiefende Kapitel der Brau- und Getränketechnologie sind die Studierenden in der Lage:

- spezifische und aktuelle Themen der Brauindustrie sowohl rohstofftechnologischer, technologischer als auch analytischer Art zu beurteilen.
- die erlernten Prozesse, Einflussmöglichkeiten, Technologien sowie technischen Hintergründe auf andere Getränkeherstellungsprozesse zu übertragen und entsprechende Optimierungsmaßnahmen abzuleiten.
- den Transfer von der brautechnologischen Theorie in die Praxis einer Brauerei bzw. eines getränkeproduzierenden Unternehmens durchzuführen und auf entsprechende Produktionsprozesse zu adaptieren.
- aktuelle und künftige Technologien bzw. deren Chancen und Risiken zu beurteilen und industrienah weiterzuentwickeln.
- Themen aus dem Bereich der Brau- und Getränketechnologie mit den Bereichen Anlagenbau, Verfahrenstechnik, Lebensmittelchemie und Biologie (z. B. Mikrobiologie, Genetik) zu verknüpfen und entsprechende Fragestellungen zu diskutieren.
- im Labor ein Getränk methodisch zu entwickeln, die Konzipierung sinnvoll zu dokumentieren und dieses analytisch zu beurteilen.
- neuartige Getränkeinnovation von der Idee bis zur erfolgreichen Ausführung und Produktion technologisch wie unter Marketingaspekten zu begleiten und den gesamten Produktentwicklungsprozess zu betreuen.
- die Umsetzbarkeit einer Getränkeidee zu beurteilen und in den Industriemaßstab zu überführen (Scale-up).

- anhand von eigenen Machbarkeitsstudien und Kostenkalkulationen die wirtschaftliche Rentabilität und das Marktpotential eines Getränks zu bestimmen und zu beurteilen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Die Vorlesung wird anhand einer Foliensammlung (PPT) gehalten, welche auf der Lehrstuhlhomepage zum

Download zur Verfügung steht. Darüber hinaus wird die Vorlesung durch Filmmaterial und Anschauungsmaterial (z. B. Verkostungsproben, Rohstoffproben) unterstützt. Anhand von Fachvorträgen von externen Experten aus der Industrie sowie Tagesexkursion (z. B. Hopfenzüchtung und -anbau, Maschinenbau) wird die Theorie mit der industrienahen Praxis verknüpft.

Im Praktikum erhalten die Studierenden Analysevorschriften zur Qualitätssicherung von Getränken. In einem Protokoll und mit Unterstützung des wissenschaftlichen Personals erlernen sie die Produktentwicklung und Analytik eines Getränks zu dokumentieren. Sie können das erlernte Wissen aus der Vorlesung somit auf die Konzeption und Entwicklung eines eigenen Produktes anwenden.

### **Media:**

Ein Skriptum für die Vorlesung und das Praktikum sowie die nötigen Analysenvorschriften sind digital verfügbar.

### **Reading List:**

Back, W. (Hrsg.): Ausgewählte Kapitel der Brauereitechnologie - 1. Auflage/2. aktualisierte Auflage, Fachverlag Hans Carl, Nuremberg, Germany, 2005/2008 (ISBN: 9783418008028).

Esslinger, M. (Hrsg.): Handbook of Brewing, Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2009 (ISBN: 9783527316748).

Narziß, L., Back, W. (Hrsg.): Die Bierbrauerei – Band 2: Technologie der Würzebereitung - 8. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2009 (ISBN: 99783527325337).

Heyse, K.-U. (Hrsg.): Praxishandbuch der Brauerei, Kapitel: Alkoholfreie Getränke und Mischgetränke, Behr's Verlag, Hamburg, Germany, 2010 (ISBN: 9783860226308).

Narziß, L., Back, W. (Hrsg.): Die Bierbrauerei – Band 1: Technologie der Malzbereitung - 8. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2012 (ISBN: 9783527325320).

Fischer, M., Glomb, M. A. (Hrsg.): Moderne Lebensmittelchemie, Kapitel: Bier, Behr's Verlag, Hamburg, Germany, 2015 (ISBN: 9783899478648).

Fischer, M., Glomb, M. A. (Hrsg.): Moderne Lebensmittelchemie, Kapitel Bier Alkoholfreie Getränke, Behr's Verlag, Hamburg, Germany, 2015 (ISBN: 9783899478648).

Narziß, L., Back, W., Gastl, M. Zarnkow, M.: Abriss der Bierbrauerei - 8. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2017 (ISBN: 9783527340361).

Back, W., Gastl, M., Krottenthaler, M., Narziß, L., Zarnkow, M.: Brewing techniques in practice, Fachverlag Hans Carl, Nuremberg, Germany, 2019 (ISBN: 9783418008523).

Glas, K. & Verhülsdonk, M. (2015): Wasser in der Getränkeindustrie. Hans Carl Verlag GmbH, Nürnberg

Schwill-Miedaner, A. (2011): Verfahrenstechnik im Brauprozess. Hans Carl Verlag GmbH, Nürnberg

Forster A., Biendl M., Schönberger C., Engelhard B., Gahr A., Lutz A., Mitter W., Schmidt R. (2012): Hopfen: Vom Anbau bis zum Bier. Hans Carl Verlag GmbH, Nürnberg

**Responsible for Module:**

Gastl, Martina, Dr.-Ing. [martina.gastl@tum.de](mailto:martina.gastl@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Vertiefende Kapitel der Brau- und Getränketechnologie (Vorlesung, 4 SWS)

Becker T [L], Becker T, Kerpes R ( Büchner K ), Neugrodda C ( Kienitz S, Schoppmeier J ), Sacher B

Brau- und Getränketechnologisches Großpraktikum - Produktentwicklung (Praktikum, 2 SWS)

Becker T [L], Franz V, Neugrodda C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30010: Process Technology | Verfahrenstechnik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 9	<b>Total Hours:</b> 270	<b>Self-study Hours:</b> 150	<b>Contact Hours:</b> 120

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen benoteten Klausur (180 min) erbracht. In der Klausur werden die Grundoperationen in der Verfahrenstechnik disperser Systeme und thermischer Prozesse überprüft. In umfangreichen Rechenaufgaben zeigen die Studierenden, dass sie die Theorie auf Beispiele aus der verfahrenstechnischen Praxis anwenden können. Zugelassene Hilfsmittel sind die jeweils von den Lehrstühlen zur Verfügung gestellten Formelsammlungen und ein nicht programmierbarer Taschenrechner.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Für das Verständnis dieser Modulveranstaltung empfiehlt sich die erfolgreiche Teilnahme an den Modulen „Technische Mechanik“, "Technische Thermodynamik" sowie "Strömungsmechanik".

#### Content:

Im Rahmen dieser Modulveranstaltung lernen die Studierenden wichtige Grundoperationen in der Verfahrenstechnik disperser Systeme und thermischer Prozesse kennen. Die Verfahrenstechnik disperser Systeme behandelt dabei die Themengebiete: Kennzeichnung von Partikeln, Darstellung von Partikelgrößenverteilungen, Umrechnung von Mengenarten, Äquivalentdurchmesser, Kräfte auf Partikel im Strömungsfeld, Sedimentationsanalyse, Kennzeichen einer Trennung, Trenngradkurve, Kennzeichnung einer Packung, Filtration, Partikelagglomeration und – zerkleinerung sowie Wirbelschichtprozesse. Die Verfahrenstechnik thermischer Prozesse vermittelt den Studierenden die Grundlagen zu Phasengleichgewichten (reine Stoffe und Zweistoffgemische), Wärmeübertragung, Stofftransport, Verdampfung, Destillation, Rektifikation, Absorption und Trocknung.



### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dieser Modulveranstaltung kennen und verstehen die Studierenden die Grundoperationen und -gleichungen der Verfahrenstechnik und sind in der Lage die Gleichungen auf verschiedene, analytisch lösbare Fälle anzuwenden.

Weiterhin können die Studierenden Partikel charakterisieren, ihre Größenverteilung darstellen und Partikel enthaltende Stoffsysteme unter mechanischen Einwirkungen beschreiben. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage Trennungsvorgänge und Packungen zu kennzeichnen sowie unterschiedliche Bauarten von Filtern und ihre Arbeitsweise zu unterscheiden.

Prozesse der Partikelzerkleinerung und Partikelagglomeration können von Studierenden analysiert werden. Studierende können Wirbelschichtprozesse auslegen.

Weiterhin sind die Studierenden in der Lage Phasengleichgewichte sowohl für reine Stoffe als auch für Stoffgemische darzustellen und zu berechnen. Sie können verschiedene Arten der Wärmeübertragung differenzieren und Stofftransportvorgänge beschreiben. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage Verdampfungs-, Destillations- und Rektifikationsvorgänge zu berechnen sowie Absorptionen darzustellen und Trocknungsvorgänge zu beschreiben.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus Vorlesungen und dazugehörigen Übungen. In der Vorlesung werden insbesondere die theoretischen Grundlagen dargestellt, die in der zugehörigen Übung wiederholt und anhand von Übungsaufgaben erklärt und vertieft werden.

Auf der moodle-Lernplattform werden den Studierenden die Folien zur Vorlesung und zu den Übungsaufgaben, die zur Selbstkontrolle dienen sollen, zur Verfügung gestellt. Am Ende der Veranstaltung werden alle Themengebiete zusammengefasst und in Form eines optionalen Repetitoriums wiederholt.

### **Media:**

- PowerPoint-Präsentation
- Tafelanschrieb
- Lehrvideos (VDS)
- Vorlesungs- und Übungsaufzeichnungen (VDS)

### **Reading List:**

1. Sattler, K.: Thermische Trennverfahren
2. Mersmann, A.: Thermische Verfahrenstechnik
3. Schönbacher, A.: Thermische Verfahrenstechnik
4. Grassmann, P.: Einführung in die Thermische Verfahrenstechnik
5. Schwister, K.: Verfahrenstechnik für Ingenieure
6. Stieß, M.: Mechanische Verfahrenstechnik 1 und 2
7. Schubert, H.: Handbuch der Mechanischen Verfahrenstechnik
8. Bohnet, M.: Mechanische Verfahrenstechnik

### **Responsible for Module:**

Minceva, Mirjana, Prof. Dr.-Ing. habil. [mirjana.minceva@tum.de](mailto:mirjana.minceva@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Verfahrenstechnik disperser Systeme (Vorlesung, 2 SWS)

Briesen H [L], Briesen H

Verfahrenstechnik disperser Systeme (Übung, 2 SWS)

Briesen H [L], Briesen H, Tan Y

Verfahrenstechnik thermischer Prozesse - Übung (Übung, 2 SWS)

Minceva M [L], Börner F, Gerigk M, Luca S

Verfahrenstechnik thermischer Prozesse (Vorlesung, 2 SWS)

Minceva M [L], Minceva M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30007: Scientific Computing | Wissenschaftliches Rechnen

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer 90-minütigen, Klausur zum Ende des Semesters erbracht. Es wird anhand von Verständnis- und Rechenaufgaben überprüft, inwieweit die Studierenden grundlegende

Zusammenhänge und Berechnungsmethoden der numerischen Mathematik verstanden haben und selbstständig Problemstellungen des Wissenschaftlich Rechnens analysieren und lösen können.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Höhere Mathematik (vergleichbar MA9601 Höhere Mathematik I und MA9603 Höhere Mathematik II).

#### Content:

Zahlendarstellung in Computern, Grundzüge numerischer Verfahren der linearen Algebra, iterative Lösung nichtlinearer Funktionen, Funktions- bzw. Dateninterpolation- und Extrapolation, numerische Differentiation und Integration, Prinzipien des numerischen Lösens von Differentialgleichungen, Grundzüge zur Formulierung mathematischer Problemlösungsstrategien mit Hilfe von Computeralgorithmen, Anwenden von Software zur Lösung mathematischer Probleme.

#### Intended Learning Outcomes:

Die Studierenden sind nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls in der Lage, für verschiedene mathematische Problemtypen geeignete numerische Lösungsverfahren auszuwählen und diese als Algorithmen zur Anwendung in Computerprogrammen zu formulieren. Sie können ausgewählte iterative Methoden der linearen Algebra erläutern und anwenden.

Weiterhin sind sie dazu befähigt, das Grundprinzip von Verfahren zur Nullstellenbestimmung nichtlinearer Funktionen zu erklären. Die Studierenden kennen den Unterschied zwischen Interpolation und Approximation und können ausgewählte Verfahren angeben. Daneben erkennen Sie auch den Zusammenhang zwischen Interpolation und der Differentiation bzw. Integration von Funktionen und können Verfahren benennen und deren Prinzip erläutern. Die Studierenden sind dazu in der Lage, unterschiedliche Typen von Differentialgleichungen Problemen zuzuordnen und verschiedene iterative Lösungsverfahren anzuwenden. Gleichzeitig können sie Grenzen und Probleme, die bei der Implementierung der oben genannten Prozeduren als Computerprogramm auftreten, analysieren und geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen.

**Teaching and Learning Methods:**

In den Vorlesungen werden die Konzepte vorgestellt und anhand von Fallbeispielen diskutiert. In den Übungen lösen die Studierenden selbstständig Aufgaben und implementieren ausgewählte Probleme in geeignete Computersoftware. Die Fallbeispiele sind so ausgewählt und aufgebaut, dass sich die Studierenden selbstständig die erforderlichen Kompetenzen strukturiert erarbeiten können.

**Media:**

Vortrag, Videoaufzeichnung der Veranstaltung, Moodle eLearning, Computerübungen

**Reading List:**

- (1) Vorlesung- und Übungsmaterialien
- (2) Press, W. H., Teukolsky, S. A., Vetterling, W. T, Flannery, B. P.; Numerical Recipes, 3. Auflage, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
- (3) Sauer, T.: Numerical Analysis, Pearson, 2007.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko, Prof. Dr.-Ing. [heiko.briesen@tum.de](mailto:heiko.briesen@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Wissenschaftlich-Technisches Rechnen (Vorlesung, 2 SWS)  
Briesen H [L], Briesen H

Übung zu Wissenschaftlich-Technischem Rechnen (Übung, 1 SWS)

Briesen H [L], Friedrich T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Elective Modules | Wahlmodule

### Focus Area | Fokusbereich

### Module Description

## LS30011: Business Administration in the Beverage Industry | Betriebswirtschaftslehre in der Getränkeindustrie

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse wird durch eine 90-minütige Klausur am Ende des Semesters geprüft. Die Klausur beinhaltet mehrere offene Fragen. Offene Fragen wurden gewählt, um zu prüfen, inwiefern Inhalte vollständig wiedergegeben werden können. Studierende müssen zeigen, dass sie die Getränkebranche aus der betriebswirtschaftlichen Perspektive verstanden haben und praxisorientierte Problemstellungen aus den Bereichen Strategische Planung, Distributions- und Vertriebsmanagement, Marketing-Management, Produktions- und Kostenmanagement sowie Supply-Management replizieren und anwenden können. Darüber hinaus soll mit offenen Fragen geprüft werden, inwiefern die Umsetzung des gelernten Wissens anhand selbst gewählter Beispiele gelingt. Sie müssen das Gelernte auf praktische Beispiele anwenden und spezielle Problemstellungen in den einzelnen Unternehmensbereichen betriebswirtschaftlich bewerten. Für die Beantwortung der Fragen sind keine Hilfsmittel zugelassen.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Es gibt keine empfohlenen Voraussetzungen.

#### Content:

Die Vorlesung soll aktuelle betriebswirtschaftliche Fragestellungen zur Strategieentwicklung und operativen Entscheidungen in allen Unternehmensbereichen aufgreifen. Spezifische

Problemstellungen der Getränkeindustrie finden besondere Berücksichtigung (Gastronomiefinanzierung, Logistikmodelle etc.). Im Sinne einer angewandten Betriebswirtschaftslehre werden die theoretischen Ausführungen durch Case-Studies ergänzt. Die Vorlesung gibt zunächst einen Überblick über Strukturen und aktuelle Entwicklungen in der Getränkebranche. In einem ersten Abschnitt werden die Grundzüge der Strategischen Planung erläutert und strategische Schlüsselfaktoren der Getränkebranche behandelt. Die strategische Bedeutung der Distributions- und Vertriebspolitik in der Getränkebranche wird herausgestellt. Gestaltungsmöglichkeiten des Marketing-Managements mit den drei Teilbereichen Produkt- und Sortimentspolitik, Preis- und Konditionenpolitik sowie Marken- und Kommunikationspolitik werden anhand von zahlreichen Praxisbeispielen dargestellt. Der Abschnitt Produktion- und Kostenmanagement konzentriert sich auf Optimierungsmodelle. Zuletzt werden Grundlagen des Supply-Managements von Unternehmen der Getränkebranche vermittelt.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge in den einzelnen Teilbereichen der Wertschöpfungskette von Unternehmen der Getränkebranche zu verstehen.

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen Überblick über grundlegende betriebswirtschaftliche Fragestellungen der Getränkeindustrie und können spezielle Problemstellungen in den einzelnen Unternehmensbereichen (Marketing, Produktion, Logistik, Einkauf etc.) betriebswirtschaftlich bewerten.

**Teaching and Learning Methods:**

Da es bei der Veranstaltung um die Vermittlung von branchenspezifischem, betriebswirtschaftlichem Fachwissen geht, ist eine Vorlesung die geeignete Form. Der Dozent erklärt die relevanten Inhalte; Rückfragen der Studierenden können innerhalb der Vorlesung geklärt werden. Praxisbeispiele und Gastvorträge sollen für die Studenten die Anwendung des Fachwissens in der Praxis anschaulich darstellen.

**Media:**

Präsentationen, Folien (die Präsentationen können online über Moodle herunter geladen werden).

**Reading List:**

Thommen, J.-P. / Achleitner, A.-K. (2023): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 10. Aufl. Wiesbaden  
Meffert et al (2023), Marketing, 14. Aufl. Wiesbaden

**Responsible for Module:**

Schrädler, Josef, Hon.-Prof. Dr. josef.schraedler@mytum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Betriebswirtschaftslehre der Getränkeindustrie (WI000626, WZ5327; LS30011) (Vorlesung, 2 SWS)  
Schrädler J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5416: CAD for Engineers - Introduction to computer-aided Construction (2D) and Solid Modeling (3D) | CAD für Ingenieure - Einführung in computergestütztes Konstruieren (2D) und Solid Modeling (3D)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2021/22

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 80	<b>Contact Hours:</b> 70

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer benoteten Prüfung (60 min) als Übungsleistung erbracht, welche direkt mit einer CAD-Software am Computer zu absolvieren ist. Für die positive Absolvierung des Moduls ist Anwesenheit an Abhaltungsterminen erforderlich.

Die Fragen und Aufgaben der Prüfung umfassen das an den Abhaltungsterminen vermittelte theoretische und praktische Wissen. In diesen müssen die Studierenden einfache Konstruktionsaufgaben mit Hilfe der Software ausführen. Sie müssen einfache Körper in 2D und 3D erzeugen und vorgegebene Objekte computergestützt designen und nachkonstruieren.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Modul "Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus"

#### Content:

Im Modul "CAD für Ingenieure - Einführung in computergestütztes Konstruieren (2D) und Solid Modeling (3D)" werden folgende Themen behandelt

- Erstellung und Strukturierung technischer CAD-Zeichnungen
- Bearbeitung von technischen Zeichnungen mit Hilfe eines CAD-Systems
- Erstellung und Bestimmung von 2D-Skizzen als Grundlage von 3D-Modellen
- Modellierung von einfachen und komplexen 3D-Volumenkörpern
- Erstellung von einfachen 3D-Baugruppen
- Einführung in die Aufbereitung von CAD-Modellen für den 3D-Druck



**Intended Learning Outcomes:**

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul "2D CAD - Grundlagen des zweidimensionalen Konstruierens" können die Studierenden mit Hilfe relevanter Software (CAD) die Grundlagen der computergestützten Konstruktion eigenständig anwenden. Sie können technische Zeichnungen mit einem CAD-System erstellen und strukturieren. Sie können einfache und komplexe 3D-Volumenkörper erzeugen und diese in einfache 3D-Baugruppen sowie Simulationsmodelle einfügen. Durch das Modul erweitern die Studierenden zudem ihr räumliches Vorstellungsvermögen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul erfordert selbstständiges Arbeiten mit der CAD-Software. Der Dozent gibt anhand entsprechender Beispiele sowie Objekte eine theoretische Anleitung am Computer vor. Im Anschluss können die Studierenden das erlernte theoretische Wissen selbst am Computer mit Hilfe der CAD-Software anwenden und dadurch vertiefen.

**Media:**

Ein Skriptum ist über Herdt Campus "AutoCAD-Grundlagen" verfügbar. Für die direkte Lehre werden Computer mit der entsprechenden CAD-Software verwendet.

**Reading List:**

AutoCAD 201x (Grundlagen) - HERDT Campus  
Autodesk Inventor 201x (Grundlagen) - HERDT Campus

**Responsible for Module:**

Robert Westermeier robert.westermeier@mytum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de)

## Module Description

### WZ5446: Energy Supply | Energieversorgung technischer Prozesse

Version of module description: Gültig ab winterterm 2019/20

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulprüfung ist schriftlich (Klausur, 90 min). Die Studierenden erstellen in der Prüfung Energie- und Massenbilanzen für ausgewählte Anlagen bzw. Anlagenteile und berechnen verschiedene technisch relevante Größen und Parameter anhand von gegebenen Praxisbeispielen. Sie beantworten weiterhin Verständnisfragen zu den in der Vorlesung behandelten Maschinen und Anlagen(-teilen), erklären in Worten deren Funktionsprinzipien und geben zugrunde liegende Formeln wieder. Sie geben Definitionen wieder und zeichnen bzw. skizzieren ausgewählte Anlagen/Bauteile.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlegende mathematische und physikalische Kenntnisse (Module Mathematik sowie Experimentalphysik 1 & 2) werden genauso vorausgesetzt, wie eine erfolgreiche Teilnahme an den Modulen Technische Thermodynamik, Strömungsmechanik, Technische Mechanik und Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus.

#### Content:

Im Rahmen dieses Moduls werden den Studierenden Energiesituationen sowie Möglichkeiten und Verfahren zur Energieversorgung in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie erläutert. Insbesondere behandelt werden Themen wie Brennstoffe und Verbrennung, Feuerungen und Dampferzeugung, Wärmekraftmaschinen und Kältetechnik.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, wichtige Begriffe der Energietechnik sowie die Aufgaben der Energieversorgung zu definieren. Die Studierenden können Verbrennungsvorgänge beschreiben und verschiedene Kesselsysteme für die Dampferzeugung unterscheiden und

bilanzieren. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, den ersten Hauptsatz der Thermodynamik auf verschiedene technische Bauteile anzuwenden. Sie können Wärme- und Energie-Bilanzen sowie Massenbilanzen von Kälteanlagen, Dampfkesseln, Turbinen und Wärmeverbrauchern aufstellen und berechnen sowie die betrachteten Prozesse mathematisch beschreiben.

Darüber hinaus können die Studierenden Möglichkeiten und Grenzen analytischer mathematischer Beschreibungen

erfassen und sind in der Lage, komplexe Problemstellungen unter Berücksichtigung verschiedener Einflussgrößen in

analytisch lösbare Fälle zu vereinfachen.

Sie können Anlagenschemata mit den in der Technik üblichen Symbolen zeichnen. Sie verstehen die

Funktionsprinzipien von verschiedenen Verbrennungskraftmaschinen, Dampfkessel- und Kälteanlagentypen, sowie

die theoretischen Hintergründe, die diesen zu Grunde liegen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer wöchentlich stattfindenden Vorlesung. Vorlesungsbegleitend findet eine Übung statt. In

der Übung werden die Inhalte der Vorlesung an praktischen Rechenbeispielen veranschaulicht und vertieft. Es

werden teilweise Aufgaben vorgerechnet und ausführlich erklärt, teilweise werden Aufgaben in Gruppenarbeit mit

individueller Betreuung erarbeitet.

### **Media:**

Es steht eine digital abrufbare Foliensammlung über die Inhalte der Vorlesung zur Verfügung.

Weiterhin gibt es eine Sammlung von Übungsaufgaben mit Musterlösungen zum Download.

### **Reading List:**

### **Responsible for Module:**

Prof. Dr. -Ing. habil. Mirjana Minceva mirjana.minceva@tum.de

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Energieversorgung technischer Prozesse (Vorlesung mit integrierten Übungen, 3 SWS)

Minceva M [L], Minceva M, Schmieder B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5053: History of Beer - Technological, Economic and Cultural Aspects | Geschichte der Brautechnologie

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In der Klausur (60 min) müssen die Studierenden in eigenen Worten brauhistorische sowie technologische Aspekte der Bierherstellung in einen geschichtlichen Kontext einordnen und erläutern. Darüber hinaus müssen sie aktuelle anlagentechnische Möglichkeiten und deren hygienischen Anforderungen vor diesem historischen Hintergrund reflektieren und interpretieren.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Die Vorlesung "Geschichte der Brautechnologie" betrachtet ab der Kreidezeit in chronologischer Reihenfolge die nötigen biologischen Voraussetzungen und beginnend ab der Antike die Produktentwicklung von Bier. Dies findet jedoch nicht nur in technologischer und soziologischer Hinsicht statt, sondern wird auch immer in den historischen Kontext und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Kulturen dargestellt. Folgende Themengebiete werden behandelt:

- Bier: Allgemeine Bemerkungen
- Das Umfeld: Städte und Klima
- Rohstoffe des Biers: Brauwasser, Braugetreide, Hopfen, Bierhefe
- Die Grundlagen der Bierherstellung: Mälzen, Biersieden, Gärung-Reifung-Lagerung, Filtration
- Die Abfüllung des Biers: Fassabfüllung, Flaschenabfüllung
- Die Wurzeln des Bierbrauens
- Voraussetzungen: die Natur
- Geschichte des Bieres in grauer Vorzeit und die ersten Brauer

- Bierbrauen in der Antike, Mesopotamien, Ägypten, die Kelten, die griechisch-römische Ökumene, Chaos und Neuordnung, die Germanen
- Roggenbier und Klosterbiere: Die Karolinger Renaissance
- Nordmänner, Wenden, Klosterbrüder und das gehopfte Bier
- Hunger, Pest und Hansebier: die Anfänge des Bierexports
- Neue Brautechnologien
- „quod ungelit dicitur“: Steuern, Reinheitsgebote und die Wirtschaftlichkeit des Brauwesens.
- Blüte und Niedergang: das 17. und das lange 18. Jhdt.
- Die Blütezeit des mitteleuropäischen Brauwesens

### **Intended Learning Outcomes:**

Die Studierenden sind nach der Absolvierung des Moduls "Geschichte der Brautechnologie" in der Lage

- neuzeitliche Entwicklungen im historischen Kontext einzuordnen und zu bewerten.
- Weiterentwicklungen im Kontext bereits entwickelter Technologien und Ideen sowie mit dem Wissen um diverse politische Zwänge etc. bewerten.
- neue Innovationen erschaffen bzw. ihr Wissen in Hinblick auf Zukunftstechnologien anwenden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung.

Mittels einer praktischen Umsetzung einer bronzezeitlichen Zubereitungstechnologie von Brot und Bier werden die theoretischen Inhalte veranschaulicht. Hierfür wird die historische Herstellungsweise nachgebildet mit Hilfe von üblichen Laborutensilien (vor Ort vorhanden) und analytisch begleitet (Gefäße, Rührwerk, Filter, Ausschankbecher und Alkohol-, pH- und Extraktmessung). Die Studierenden begleiten den Wissenschaftler, in dem sie die Versuchsansätze teilweise selbst vornehmen, die Technologie begleitend bewerten und anschließend auch sensorisch beurteilen.

### **Media:**

Ein Skriptum ist digital verfügbar und wird über die Plattform Moodle bereitgestellt. Die gewöhnlich live gehaltenen Vorlesungen werden teilweise durch Buchempfehlungen unterstützt.

### **Reading List:**

Meusddoerffer, F., Zarnkow, M.. Das Bier: Eine Geschichte von Hopfen und Malz. 2015

### **Responsible for Module:**

Gastl, Martina, Dr.-Ing. [martina.gastl@tum.de](mailto:martina.gastl@tum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Geschichte der Brautechnologie (Vorlesung, 2 SWS)

Zarnkow M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5121: Industrial Engineering | Industrial Engineering

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in einer schriftlichen benoteten Klausur (60 Min) erbracht. In dieser sollen die Studierenden darlegen, dass sie das Projektmanagement eines möglichen lebensmittelverarbeitenden Betriebes in eigenen Worten wiedergeben und anhand eines in der Klausur gegebenen Beispiels darstellen und adaptieren können.

Des Weiteren sollen sie anhand eines vorgegebenen Prozesses Fließschemata erstellen und dabei zwischen Grund- und Verfahrensflißbildern unterscheiden. Die Studierenden sollen außerdem grundlegende R&I-Fließbilder erzeugen und lesen können. Die Projektierungsaufgaben werden durch Auslegungsberechnungen für Silos und Rohrleitungssysteme ergänzt.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Folgende Themen werden behandelt:

- Projektübersicht und Grobplanung - Projektmanagement
- Grundfließbilder und Verfahrensflißbilder - R&I-Fließschemata - MSR
- Weiterführende Verfahrensdetailplanung und Anlagendetailplanung
- Grundlagen der rechnerischen Auslegung von Silos und Rohrleitungen
- Numerisch gesteuerte Elemente von Verpackungsmaschinen und -anlagen

#### Intended Learning Outcomes:

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul Industrial Engineering sind die Studierenden in der Lage die Projektierung von Lebensmittelbetrieben nicht nur in der organisatorischen Planung, sondern auch in der technischen Umsetzung (bspw. mit Verfahrensflißbildern) nachzuvollziehen und

selbst durchzuführen. Sie kennen zudem die wichtigsten Softwareprogramme, Möglichkeiten und Prinzipien, die eine umfangreiche und genaue Projektierung eines lebensmittelverarbeitenden Betriebes ermöglichen und können diese anwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte dieses Moduls werden in einer Vorlesung mit unterstützender Powerpoint Präsentation vermittelt. Die Projektierung von Lebensmittelbetrieben in organisatorischer Planung und technischer Umsetzung wird anhand von Fallbeispielen von einzelnen Planungsschritten diskutiert. Begleitend zur Vorlesung sind Dokumente und Skripts in Moodle verfügbar.

**Media:**

Die Vorlesung wird durch eine Powerpoint-Präsentation unterstützt.

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

Voigt, Tobias; Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Industrial Engineering (Vorlesung, 2 SWS)

Voigt T [L], Voigt T ( Scheibenzuber S )

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5435: Machine and Plant Engineering | Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus

Version of module description: Gültig ab summerterm 2021

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 75	<b>Contact Hours:</b> 105

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird im Rahmen einer Klausur (150 min) erbracht. In der Klausur werden die theoretischen Grundlagen und Auslegungsmodelle für Behälter und Bauteile des Anlagen- und Apparatebaus abgeprüft. Die Studierenden müssen zeigen, dass sie die physikalischen und mechanischen Gesetzmäßigkeiten für Behälter und Verbindungselemente verstehen und grundsätzliche Gestaltungsregeln berücksichtigen, um diese auszulegen.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine freiwillige Studienleistung als Mid-Term-Leistung gemäß APSO §6 Abs. 5 zu erbringen. Hierfür werden in zwei Einheiten die vermittelten Kenntnisse des Technischen Zeichnens anhand von eigens anzufertigenden Zeichnungen abgefragt. Durch das Bestehen der Studienleistung kann die Modulnote um 0,3 verbessert werden, wenn dies auf Grund des Gesamteindrucks den Leistungsstand der/s Studierenden besser kennzeichnet und die Abweichung auf das Bestehen der Prüfung keinen Einfluss hat. Für die Mid-Term-Leistung wird kein Wiederholungstermin angeboten. Im Falle einer Wiederholung der Modulprüfung wird eine bereits erbrachte Mid-Term-Leistung berücksichtigt.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme am Modul Technische Mechanik

#### Content:

Technische Zeichnungen von Anlagen und Apparaten bzw. Details wie Verbindungselementen, Bohrungen, Gewinden, Bolzen, Wellen und Lager (Ansicht/Beschriftung/Bemaßung/Schnittart/Schnittverlauf/Linienart/Format/Maßstab/Norm)



- Festigkeit (Vergleichsspannung/Wöhlerkurve/Gestaltfestigkeit) - Behälter (Druckbehälter/ Berechnung der Zargenstärke/ Druckverteilung)
- Schraubenverbindungen (Gewindearten/Schraubensicherungen/ Schraubenanziehmoment)
- Schweißverbindungen (Schweißnähte/Vergleichsspannung)
- stoffschlüssige Verbindungen (Löten/Kleben)
- Fließbilder/Rohrleitungen/Fördern von Flüssigkeiten/Kavitation
- Werkstoffe (Kunststoffe/Stahl/Edelstahl/Zweistoffsysteme)
- Korrosion (Ursachen/Erscheinungsformen/Schutz gegen Korrosion/Katodischer Schutz)
- Hygienic Design (Rechtliche Grundlagen/Werkstoffe/Gestaltungsgrundsätze/Testmethoden)

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, technische Zeichnungen von Anlagen, Apparaturen und Einzelbauteilen zu verstehen und selbstständig zu erstellen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Bauteile für den Anlagen- und Apparatebau unter Berücksichtigung der physikalischen und mechanischen Gesetzmäßigkeiten und grundsätzlicher Gestaltungsregeln in geeigneten Fließbildern zu veranschaulichen sowie dementsprechend auszulegen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen und zwei vorlesungsbegleitenden Übungen.  
Lernaktivitäten: Studium von Literatur, Bearbeiten von Problemen und deren Lösungsfindung

**Media:**

Für das Modul ist ein digitales Skript verfügbar, das über die Homepage des Lehrstuhls abzurufen ist.

**Reading List:**

- Böge, A., Handbuch Maschinenbau, ISBN 978-3-8348-0487-7
- Hoischen, H., Technisches Zeichnen, Cornelsen Verlag GmbH + C; Auflage: 29., aktualis. A. (Januar 2003), ISBN-10: 3464480097
- Labisch, S., Technisches Zeichnen, Grundkurs, Vieweg Verlagsgesellschaft; Auflage: 1 (September 2004), ISBN-10:3528049618
- Läßle, V., Einführung in die Festigkeitslehre, ISBN 978-3-8348-0426-6
- Roloff/Matek, Maschinenelemente, ISBN 978-3-8348-0262-0

**Responsible for Module:**

Prof. Dr. Heiko Briesen [heiko.briesen@mytum.de](mailto:heiko.briesen@mytum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus (Vorlesung, 3 SWS)  
Schiochet Nasato D [L], Schiochet Nasato D

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus (Übung, 1 SWS)  
Schiochet Nasato D [L], Tan Y, Schiochet Nasato D

Technisches Zeichnen (Vorlesung, 1 SWS)

Tan Y [L], Tan Y

Technisches Zeichnen (Übung, 2 SWS)

Tan Y [L], Tan Y

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30029: Process Analysis and Digitalization | Prozessanalyse und Digitalisierung

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung erfolgt in Form einer Klausur (Dauer 90 min). Die Studierenden müssen Begriffe der Prozessüberwachung, -steuerung und -modellierung nennen und auf bestimmte vorgegebene Beispiele anwenden. Sie müssen diese in eigenen Worten beschreiben und anhand von Skizzen veranschaulichen. Darüber hinaus müssen sie für Fallbeispiele geeignete Formeln finden, Gleichungen aufstellen und diese anhand vorgegebener Werte berechnen. Im Praktikum führen die Studierenden zu jedem Versuch ein entsprechendes Protokoll und müssen in einem Testat vor dem Praktikumstag zeigen, dass sie die theoretischen Grundlagen des Versuchs verstanden haben.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

In dieser Vorlesung mit begleitender Übung werden Methoden zur Prozessüberwachung, -steuerung und -modellierung vorgestellt. Die theoretischen Ansätze werden an praxisnahen Beispielen aus dem Brau-, Lebensmittel- und Biotechnologiebereich verdeutlicht.

Zunächst werden Methoden der multivariaten Datenanalyse, der Versuchsplanung und des statistischen

Qualitätsmanagements und Konzepte zur Prozessmodellierung erläutert. Weiterhin werden die physikalischen

Prinzipien und Einsatzmöglichkeiten von prozessfähigen Messtechniken vorgestellt und diskutiert - insbesondere Ultraschall, Bildverarbeitung und Spektroskopie. Abschließend werden

Möglichkeiten zur Steuerung von biologischen Prozessen mittels linearen (PID) und nichtlinearen (Fuzzy Logic) Reglern behandelt.

Die Vorlesung richtet sich an Studierende, die ihr Wissen im Bereich der Prozessanalyse und -steuerung vertiefen möchten.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Absolvierung des Moduls "Prozessanalyse und Digitalisierung" kennen die Studierenden Anwendungen der Prozessüberwachung, verschiedene Steuerungssysteme sowie Modellierungsmöglichkeiten und können diese im Bereich der Brau- und Lebensmittelindustrie sowie Biotechnologie anwenden sowie neue Möglichkeiten entwickeln. In diesem Zusammenhang können sie eine Versuchsplanung durchführen und entsprechende Ergebnisse statistisch mit einer multivariaten Datenanalyse beurteilen, um die Basis eines stabilen Produktionsprozesses zu gewährleisten.

Sie können verschiedene Messtechniken nennen, zugehörige Prinzipien erklären und entsprechende

Einsatzmöglichkeiten auf Fallbeispiele anwenden und deren Potential diskutieren. Biologische Prozesse können sie mit linearen (PID) und nichtlinearen (Fuzzy Logic) Systemen regeln und deren verschiedene Anwendungsoptionen beurteilen.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte des Moduls werden in einer Vorlesung vorgestellt und erklärt. Hier werden neben den theoretischen Inhalten vor allem auch die relevanten Methoden, Formeln und Berechnungsansätze genannt und anhand von

Fallbeispielen entsprechende Anwendungsfelder erörtert. In der Übung wenden die Studierenden die in der Vorlesung erlernten theoretischen Methoden an und vertiefen diese. Zusätzlich wird ein freiwilliges Praktikum angeboten. Das Praktikum verknüpft die theoretischen Ansätze der Prozessüberwachung, -steuerung und -modellierung mit der Praxis, was durch die direkte Anwendung der aus Vorlesung und Übung erlernten Methoden an ausgewählten Fallbeispielen der Brau-, Lebensmittel und Biotechnologie erfolgt.

**Media:**

Skript und Präsentation in der Vorlesung, Übungsaufgaben für die Übung und das Praktikum.

**Reading List:**

Kessler, R.W.: Prozessanalytik: Strategien und Fallbeispiele aus der industriellen Praxis  
Wellenreuther, G.: Automatisieren mit SPS - Theorie und Praxis; Kessler, W.: Multivariate Datenanalyse für die Pharma-, Bio- und Prozessanalytik

**Responsible for Module:**

Becker, Thomas, Prof. Dr.-Ing. [tb@tum.de](mailto:tb@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Prozessanalyse und Digitalisierung (Übung, 1 SWS)

Becker T [L], Geier D ( Beugholt A, Manavi S, Metzenmacher M, Sharma Y, Takacs R ), Whitehead I

Prozessanalyse und Digitalisierung (Vorlesung, 2 SWS)

Becker T [L], Geier D ( Takacs R ), Whitehead I

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### MW0437: Process and Plant Engineering | Prozess- und Anlagentechnik [PAT]

Version of module description: Gültig ab winterterm 2021/22

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The written exam (90 min) is divided into two parts. In the first part (30 min) process and equipment principles will be tested with comprehensive questions covering selected topics of the module. During this first part no resources are allowed. In the second part (60 min) of the exam it will be tested via calculation examples if the theory can be applied to practical examples of process technology applications. Allowed resources are scripts, lecture notes, own notes, formula tables, text books and non-programmable calculators.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Knowledge of thermal and chemical process engineering, fluidmechanics and material science.

#### Content:

This module is based on the module "Introduction to Process and Plant Engineering" and gives further information about engineering methods for the design and construction of process plants. On the basis of selected examples of an industrial petrochemical process (methanol production using natural gas as feedstock including the steps of syngas generation, methanol synthesis, methanol rectification) all relevant aspects of a process plant are covered: brief review of process flowsheets and measurement and control technology, material selection for process plants, basic types of process engineering equipment and their design, basic types of rotating and static equipment (centrifugal pumps or positive displacement pumps), design and layout of piping systems, economics, pinch analysis and process integration.

**Intended Learning Outcomes:**

After participating in this module the students are capable of understanding process plants and of applying engineering methods of design purposefully. Furthermore, students are able to analyse and evaluate plants. They are able to draw conclusions for other processes and process plants.

**Teaching and Learning Methods:**

The contents of the module are taught to the students during the lecture theoretically by the means of powerpoint presentations and tablet PC. Essential contents are repeated and deepened during the exercise course. Therefore students get assignments in advance which are explained and discussed during the exercise course. So students can check their learning progress on their own. The excel-sheets which students can download enable the students to analyse and to evaluate the context of thermodynamics and process technology. Thereby, students get a deeper understanding of process engineering.

**Media:**

Students will get the script of the lecture in time and adequate form. The documents of the exercise course will be made available to students in adequate form. Students can download excel-sheets. By means of these they can deepen further the lecture contents and the examples of the exercise course on their own. The lecture contents are presented by means of powerpoint presentations and tablet PC.

**Reading List:**

As introduction following literature is advised: "Planung und Bau verfahrenstechnischer Anlagen" by Gerhard Bernecker (Springer Verlag, 4th edition 2001); "Verfahrenstechnische Anlagen" (volume 1 and 2) by Klaus Sattler and Werner Kasper (Wiley-VCH, first edition 2001); "Handbuch Verfahrenstechnik und Anlagenbau" by Hans Günther Hirschberg (Springer Verlag, first edition 1999); "Chemietechnik" by E. Ignatowitz (Europa-Lehrmittel, 10th edition 2011); "Plant Design and Economics for Chemical Engineers" by Max Peters, Klaus Timmerhaus and Ronald West (McGraw-Hill, 5th edition 2004); "Product and Process Design Principles" by Warren D. Seider, J. D. Seader, Daniel R. Lewin and Soemantri Widagdo (Wiley-Verlag, third edition 2008)

**Responsible for Module:**

Klein, Harald; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Prozess- und Anlagentechnik (Vorlesung, 2 SWS)

Klein H ( Neumann M, Stary A )

Prozess- und Anlagentechnik - Übung (Übung, 1 SWS)

Klein H ( Neumann M, Stary A )

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5189: Process Control | Prozessleittechnik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2017/18

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 2	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung erfolgt in Form einer Präsentation (30 Min). Hierbei müssen die Studierenden ein Thema im Bereich der Prozessleittechnik aus einem vorgegebenen Themenpool auswählen. Das gewählte Thema müssen sie zu einer wissenschaftlichen Präsentation ausarbeiten und dieses im Rahmen der letzten Vorlesung vorstellen. In einer anschließenden Diskussion müssen die Studierenden ihr Thema diskutieren.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Das Modul "Prozessleittechnik" behandelt Anforderungen, Komponenten und Begriffe der industriellen Leit- und Informationstechnik. Die speziellen Ausprägungen von Hard- und Software in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie stehen dabei im Vordergrund. Der Modulinhalt gliedert sich in acht Themengebiete:

1. Einführung in die Prozessleittechnik: eine Übersicht auf die Prozessleittechnik wird hier den Studenten gegeben. Die wichtige Grundbegriffe, die Automatisierungspyramide, die Komponenten usw. werden vorgestellt.
2. Komponenten eines Prozessleitsystems: hier werden die genauen Funktionen von jeweiligen Komponenten auf verschiedenen Ebenen in einem Prozessleitsystem vorgestellt.
3. Datenbanken: Datenbanken sind die Basis für Informationsaustausch in einem Prozessleitsystem. Hier werden die Grundbegriffe, Struktur und die Datenbenkmanagementsprache vorgestellt.



4. Industrielle Kommunikation: es geht um die Vorstellung der Kommunikationstechnik in der industriellen Anwendung, wie z.B. die Netztopologie, die Bussysteme und ihre Kommunikationsverfahren, Industrial Ethernet, ProfiNet, usw..
5. Übergeordnete Systeme: unter übergeordneten Systeme werden Manufacturing Execution Systems und Enterprise Resources Planing verstanden. Die Funktionen und Unterschiede der 2 Systeme werden vorgestellt.
6. Lauf eines MES-Projekts: der Ablauf eines MES-Projekts wird gezeigt, vom Definieren des Anforderungskatalogs über Lastenheftschriften, Pflichtenheftschriften bis zum Realisieren von MES.
7. Industrielle Anwendungen: eine Gastvorlesung, die von industriellen Fachleuten im Bereich der Prozessleittechnik gehalten wird.
8. Aktuelle Trends: neue Technologien, Konzepte und Forschung im Bereich der Prozessleittechnik werden hier vorgestellt.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Absolvierung des Moduls "Prozessleittechnik" kennen die Studierenden verschiedene Komponenten sowie deren Verknüpfungen in Automatisierungspyramiden und können diese auf die Brau- und Lebensmittelindustrie übertragen. Sie beherrschen den Umgang mit Datenbanken und verstehen die Techniken industrieller Kommunikation. Sie verstehen MES-Systeme sowie deren Projektierung. Zudem sind sie in der Lage aktuelle Trends, Technologien und Forschungsansätze im Bereich der Prozessleittechnik zu nennen und zu bewerten.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung. Während einer der ersten Vorlesungen suchen sich die Studierenden ein prozessleittechnisches Thema aus einem vorgegebenen Themenpool aus und verfassen hierzu - basierend auf den erlernten Inhalten aus der Vorlesung - eine wissenschaftliche Präsentation. Hierbei müssen Sie durch selbständiges Arbeiten das gewählte Thema wissenschaftlich aufbereiten sowie recherchieren und darstellen können. Im Rahmen der letzten Vorlesungen präsentieren die Studierenden ihre recherchierten Ergebnisse und vertiefen somit die theoretischen Inhalte der Vorlesung anhand der präsentierten Fallbeispiele und der anschließenden Diskussion.

### **Media:**

Präsentationsfolien der Vorlesung

### **Reading List:**

Prozessleittechnik illustriert  
Bussysteme in der Automatisierungs- und Prozesstechnik  
Manufacturing Execution Systems

### **Responsible for Module:**

Xinyu Chen xiynu.chen@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Vorlesung Prozessleittechnik (2 SWS)

Xinyu Chen

[xiynu.chen@tum.de](mailto:xiynu.chen@tum.de)

Christoph Nophut

[christoph.nophut@tum.de](mailto:christoph.nophut@tum.de)

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5128: Rheology | Rheologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung besteht aus einer schriftlichen, benoteten 60-minütigen Klausur. Darin werden Aufgaben gestellt, die zeigen sollen, dass die Studierenden die wichtigsten rheologische Größen kennen, modellhaft beschreiben und beurteilen können. Die Studierenden zeigen in der Klausur, ob sie in Bezug auf angelegte Parameter und Bedingungen aufgeführte Ergebnisse begreifen. Dabei wird auch geprüft, ob die Studierenden neue Sachverhalte interpretieren und auf ähnliche Sachverhalte übertragen können.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Sicherer Umgang in der Mathematik, Strömungsmechanik, Technische Mechanik

#### Content:

Im Modul Rheologie erlernen die Studierenden die rheologischen Grundlagen. Die Veranstaltung umfasst im Wesentlichen folgende Teilgebiete: Definition der rheologischen Größen und deren physikalischen Grundlage, strömungsmechanische Beschreibung verschiedener Deformationsarten (Scher-, Dehn- und Prozessströmungen), Auswirkungen von Strukturparametern auf rheologische Größen, Fließverhalten von dispersen Systemen (Suspensionen, Emulsionen, Schäume und Pulver), Modellierung von viskoelastischen Flüssigkeiten, Methoden und Funktionsweisen diverser Messgeräte, ingenieurtechnische Anwendungen. In Übungen werden diese Inhalte vertieft und an die praktische Anwendung herangeführt.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme am Modul Rheologie können die Studierenden die grundlegenden rheologischen Größen von Fluiden, welche viskoelastisches Materialverhalten haben, beschreiben und anwenden. Durch die erfolgreiche Teilnahme am Modul können sie die Abhängigkeiten der rheologischen Größen von Strukturparametern einschätzen. Des Weiteren lernen sie die wichtigsten Methoden kennen, um diese Größen vorherzusagen und zu messen. Sie sind in der Lage, geeignete Messsysteme für die jeweilige Messaufgabe auszuwählen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, die Auswirkungen der rheologischen Eigenschaften von viskoelastischen Flüssigkeiten auf ihr Strömungsverhalten in typischen Industrieprozessen zu evaluieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer begleitenden Übung (1 SWS);  
Vorlesung: Vortrag und Diskussion, unterstützt durch Präsentationen und Videos;  
Übung: Einzel-/Gruppenarbeit, Lösen von Übungsaufgaben unter Zuhilfenahme der Formelsammlung, Betreuung durch wissenschaftliches Personal  
Lernaktivitäten während Vorlesung und Übung: Lösen von Übungsaufgaben, Bearbeiten von Fallbeispielen und Zusammenarbeit mit anderen Studierenden

### **Media:**

Der Dozent präsentiert und erläutert die Inhalte der Vorlesung gestützt durch Präsentationen und Videos. Die Studierenden erhalten Lernmaterial als Download über die elearning Plattform Moodle

### **Reading List:**

Zusätzliche Literaturtipps werden noch ausgegeben;  
Morrison, F.A., Understanding Rheology, 2001  
Weipert, D., Tscheuschner, H.D., Windhab, E.J., Rheologie der Lebensmittel, 1993  
Mezger, Th., Das Rheologie-Handbuch, Vincentz Verlag, 2000  
Chhabra, R.P., Richardson, J.F., Non-Newtonian Flow and Applied Rheology: Engineering Applications, 2008  
Larson, R.G., The Structure and Rheology of Complex Fluids, 1999  
Bird, R. B., Hassager, O., Dynamics of Polymeric Liquids, Volume 1, Fluid Mechanics, 1987

### **Responsible for Module:**

Först, Petra; Prof. Dr.-Ing.

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Rheologie (Übung, 1 SWS)  
Först P [L], Briesen H

Rheologie (Vorlesung, 2 SWS)  
Först P [L], Först P

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5215: Stirring and mixing | Rühren und Mischen

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird im Rahmen einer schriftlichen, benoteten Klausur (60 min) erbracht. Die Studierenden beantworten in eigenen Worten Verständnisfragen zu den in der Vorlesung behandelten Prozessen Rühren und Mischen sowie Scale-Up, und zeigen damit, dass sie die Prinzipien des Mischens und Rührens verstanden haben. Anhand von Rechenaufgaben müssen die Studierenden darlegen, dass sie befähigt sind, Misch- und Rührprozesse auszulegen und in den Großmaßstab zu übertragen und verfahrenstechnisch relevante Größen berechnen können. Sie müssen überdies hinaus zeigen, dass sie befähigt sind, prozessrelevante Fragestellungen des betrieblichen Alltags sachgerecht zu diskutieren und bewerten.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Die erfolgreiche Teilnahme am Modul Rühren und Mischen setzt den sicheren Umgang mit den in Mathematik und Strömungsmechanik erlernten Grundtechniken voraus. Die Module Strömungsmechanik oder vergleichbare Module anderer Universitäten legen die mechanischen Grundlagen für die Veranstaltung Rühren und Mischen und werden als bekannt vorausgesetzt.

#### Content:

Grundlage des Moduls Rühren und Mischen ist die Vermittlung der verfahrenstechnischen Handhabung von Rühr- und Mischprozessen. Besonderer Wert wird auf den Scale-Up gelegt. Die Veranstaltung umfasst die Themengebiete Ähnlichkeitstheorie, Messtechnik, numerische Rechenmethoden, Charakterisierung von Rührprozessen, Feststoffmischen, Homogenisieren, Emulgieren, Begasen, Wärmeübergang und Scale-up. Es werden dabei ausgewählte Punkte aus der Strömungsmechanik, Rheologie, Mikro- und Makrostrukturen in Lebensmittel und weiteren verfahrenstechnischen Modulen aufgegriffen und für die Rühr- und Mischprozessen aufgearbeitet und weiterentwickelt.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme am Modul Rühren und Mischen kennen und verstehen die Studierenden den verfahrenstechnischen Umgang mit dem Thema Mischen und Rühren. Sie können den für ihr Mischproblem geeigneten Rührer auswählen und den Prozess erfolgreich auslegen und skalieren. Sie kennen die typischen Messmethoden und die numerischen Methoden, um die Prozesse zu berechnen. Sie können prozessrelevante Größen herleiten und damit den Prozess charakterisieren resp. Charakteristiken (z.B. Leistung und Mischzeit) aufzeichnen. Sie kennen den Einfluss der Rührer- und Behältergeometrie sowie der rheologischen Eigenschaften auf die spezifische Charakteristik. Sie kennen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Homogenisieren, Emulgieren, Begasen und Feststoffmischen. Neben dieser Fach- und Methodenkompetenz erweitern die Studierenden ihre Selbstkompetenz, da sie nach erfolgreicher Teilnahme am Modul Strömungsmechanik sowohl Möglichkeiten und Grenzen der Auslegung von Rühr- und Mischprozessen kennen. Darüber hinaus sind sie befähigt, komplexe Auslegungen in der Praxis unter Berücksichtigung spezifischen Geometrien und Materialeigenschaften durchzuführen. Diese Kompetenz ermöglicht es den Studierenden, in ihrem Berufsalltag komplizierte Sachverhalte pragmatisch anzugehen, indem Sie komplexe Vorgänge in die wesentlichen Teilschritte zerlegen und so vereinfachen, sowie grundlegende prozessrelevante Fragestellungen des betrieblichen Alltags zu analysieren, zu bewerten und sachgerecht zu hinterfragen. Insbesondere lernen die Studierenden Lösungsstrategien für verfahrenstechnisch relevante Anwendungen zu entwickeln.

### **Teaching and Learning Methods:**

In der Vorlesung erfolgt die Vermittlung der strömungsmechanischen Grundlagen auf der Basis von Folien-Projektionen und einem ergänzenden Tafelanschrieb. Zur aktiven Förderung des Lernprozesses erarbeiten und diskutieren die Studierenden regelmäßig während der Veranstaltung ausgewählte Fragestellungen unter Anleitung des Dozenten. Die in der Übung zu behandelnden Aufgabenstellungen lösen die Studierenden mit den in der Vorlesung gewonnenen Erkenntnissen zunächst unter Anleitung, dann in zunehmender Eigenarbeit. Die Ergebnisse werden abschließend durch den Dozenten oder die Studierenden nochmals detailliert erläutert. Während der Eigenarbeitsphase aufgekommene Fragen werden hierbei im Plenum diskutiert und beantwortet.

### **Media:**

Der Dozent präsentiert und erläutert die Inhalte der Vorlesung gestützt durch Folien-Projektionen und Tafelanschrieb. Den Studierenden werden die Vorlesungsfolien und die Übungsaufgaben mit Lösungen jeweils zur Verfügung gestellt. Zusätzlich werden Erklärvideos bereitgestellt.

### **Reading List:**

- Rühren und Mischen. Matthias Kraume. Wiley-VCH, Weinheim, 2003
- Scale-up: Modellübertragung in der Verfahrenstechnik. Marko Zlokarnik. Wiley-VCH, Weinheim, 2000
- Rührtechnik: Theorie und Praxis. Marco Zlokarnik. Springer Verlag, Berlin, 1999
- Mechanische Verfahrenstechnik 1 und 2. Matthias Stieß. Springer-Verlag, Berlin, 1992

**Responsible for Module:**

Prof. Petra Först [petra.foerst@tum.de](mailto:petra.foerst@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Rühren und Mischen (Übung, 1 SWS)

Först P [L], Först P

Rühren und Mischen (Vorlesung, 2 SWS)

Först P [L], Först P

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5134: Process Simulation | Simulation von Produktionssystemen

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Das Modul wird in einer schriftlichen, benoteten Klausur (60 min.) abgeprüft, welche ohne Hilfsmittel zu absolvieren ist. Die Studierenden sollen dabei reale und fiktive Systeme und die Möglichkeiten diese zu simulieren beispielhaft charakterisieren. Sie müssen Begriffe aus der Systemtheorie (System, Modell etc.) nennen und erklären. Sie müssen die Funktion und Durchführung zeitdiskreter und ereignisdiskreter Simulationen unterscheiden, erklären, und auf beispielhafte Problemstellungen anwenden. Dazu sollen die Studierenden auch das stochastische Verhalten und Störverhalten von Prozessen und Anlagenkomponenten in Lebensmittelproduktionssystemen beschreiben und bei der Durchführung von Simulationsexperimenten (wie in der Übung behandelt) statistische Versuchsplanungsmethoden anwenden können.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

stochastische Grundlagen

#### Content:

- • Modellbildung und Simulation (Grundlagen, Simulationsmethoden im Ingenieurwesen)
- Zeitdiskrete (numerische) Simulation
- Ereignisdiskrete Materialflusssimulation (Ablauf einer Simulationsstudie (VDI3633), Prinzip, praktische Übung)
- Stochastik (Zuverlässigkeit und Störverhalten, Zufallszahlen)
- Planung von Experimenten (DoE)
- Physiksimulation zu virtuellen Inbetriebnahme



**Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, Verfahrensprozesse (z.B. Lebensmittelproduktionsanlagen) zu modellieren und mit geeigneten Mitteln zu simulieren. Sie können hierfür stochastisches Wissen im Bereich der Simulation mit einbeziehen. Somit können sie reale verfahrenstechnische oder fiktive Prozesse bereits vor der eigentlichen Anwendung mittels Simulationsmodellen analysieren und optimieren. Darüber hinaus können sie eine Simulation mit verschiedenen ausgewählten Programmen und Systemen durchführen und die generierten Ergebnisse auf die Richtlinie VDI3633 zu Simulationsstudien beziehen. Durch Einsatzbeispiele aus der Praxis sind die Studierenden des Weiteren in der Lage, die gewonnenen Simulationskenntnisse auf andere Bereiche zu übertragen.

**Teaching and Learning Methods:**

Vorlesung: Vortrag, unterstützt durch Folien bzw. Präsentationen;  
Übung, Einzelarbeit für jeden Teilnehmer zur praktischen Übung am Computer, unterstützt durch Betreuung durch wissenschaftliches Personal.  
Zusätzlich üben die Studierenden praktisch anhand eines beispielhaften Lebensmittelproduktionsprozesses, wobei sie Modellaufbau, Parametrierung und die Durchführung von Experimenten in einer kommerziellen Simulationsumgebung erlernen.

**Media:**

Ein digitales Skriptum ist verfügbar und wird über die elearning Plattform Moodle bereitgestellt.

**Reading List:**

Literaturtips werden in der Vorlesung gegeben.

**Responsible for Module:**

Tobias Voigt, Dr.-Ing. tobias.voigt@wzw.tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Simulation von Produktionssystemen (Vorlesung, 2 SWS)  
Voigt T

Simulation von Produktionssystemen - Übung (Übung, 1 SWS)  
Voigt T [L], Voigt T ( Nophut C )

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5163: Technological Quality Assurance in Brewing | Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> two semesters	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung erfolgt in einer mündlichen Prüfung (30 min). Zu ausgewählten Fragestellungen erläutern die Studierenden im Prüfungsgespräch die Möglichkeiten und Prinzipien des Qualitätsmanagements von Bier und dessen Bereitung in eigenen Worten wiederzugeben. Sachlogisch und immer im Zusammenhang mit allen weiteren Attributen des Produktes. Weiterhin erörtern sie für beispielhafte Fragestellungen konkrete Maßnahmen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Im Rahmen der Vorlesung werden folgende Themen behandelt:

- Rohstoffe
- Schaum
- Gushingphänomen
- Trübung Weißbier
- Sensorik
- Chemisch physikalisch Stabilität
- Weizenbiere
- Jodwert, Treber, Schaum
- Analysenmethoden
- Ausschlagwürze
- Heißwürzeausbeuten
- Glattwassernutzschwelle

- Würzeanalysen Sudhaus
- HACCP
- Hefemanagement
- Gärung/Lagerung/Reifung
- PCR
- Hefe
- Flaschenkeller

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Absolvierung des Moduls Technische Qualitätssicherung der Bierbereitung sind die Studierenden in der Lage Analysemethoden und das generelle Qualitätsmanagement des Produkts Bier wiederzugeben, zu definieren und zu adaptieren. Sie kennen darüber hinaus die Grenzwerte und Problembereiche diverser Verfahrensschritte bei der Bierbereitung und können diese korrekt einordnen und in Bezug zu der jeweiligen oder einer alternativen Braumethode setzen. Sie kennen zudem die Chancen (z. B. Schaumstabilität) und Risiken (z. B. Gushing) bei der Bierbereitung, die mit Veränderungen der Rohstoffe und/oder einzelner Prozessschritte einhergehen und können so den Brauprozess optimieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Vorlesung: Vortrag, unterstützt durch Folien bzw. ppt-Präsentationen

Lernaktivität: Verstehen und lernen

**Media:**

Präsentationsfolien

**Reading List:**

MEBAK Methodensammlung, EBC Methodensammlung, Narziß, Back, Gastl, Zarnkow, Abriß der Bierbrauerei

**Responsible for Module:**

Jacob, Friedrich; Hon.-Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung I (Vorlesung, 1 SWS)

Gastl M [L], Zarnkow M

Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung II (Vorlesung, 1 SWS)

Zarnkow M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5088: Packaging Technology - Mechanical Processes | Verpackungstechnik - Maschinelle Prozesse

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfung wird in Form einer benoteten Klausur (90 min) erbracht.

Anhand eines vorgegebenen Verpackungsbeispiels geben die Studierenden Begriffe für die Grundoperationen der maschinellen Verpackungstechnik wieder und ordnen sie den jeweiligen Bestandteilen des betrachteten

Verpackungssystems zu. Sie identifizieren Dosiertechniken und Dosiersysteme und bewerten ihre Wirtschaftlichkeit in Relation zu ihrer Dosiergenauigkeit. Sie identifizieren verschiedene Verfahren zum Fügen von Packstoffen und bewerten ihre Eignung für vorgegebene Materialstrukturen. Sie wenden die Grundlagen von Entkeimungsverfahren auf ein spezielles Beispiel an und berechnen die erforderlichen Parameter für ein lange haltbares steril verpacktes Produkt. Abschließend geben sie überwiegend qualitativ die auf verschiedene Komponenten einer Form-, Füll- und Verschleißmaschine wirkenden Kräfte wieder und beurteilen so die Grenzen ihrer Einsatzfähigkeit.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlagenwissen aus dem Modul „Verpackungstechnik (Pflichtveranstaltung der B.Sc.-Studiengänge Lebensmitteltechnologie, Brauwesen und Getränketechnologie sowie Pharmazeutische Bioprozesstechnik) oder ähnlicher Module anderer Studiengänge.

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis für die verschiedenen Grundvorgänge des maschinellen Verpackens. Sie verstehen die

physikalischen Prinzipien der auftretenden Transport-, Dosier-, Umform- und Fügevorgänge und die Funktionsweisen der zugehörigen Maschinen nach aktuellem Stand der Technik.

Sie können die Ergebnisse von Füllmengenprüfungen statistisch auswerten und beurteilen und den Abfüllprozess

unter gegebenen technischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen mit speziellem Fokus auf seine Wirtschaftlichkeit bewerten.

Weiterhin können die Studierenden Transport- und Fügevorgänge von zu verpackenden Produkten und

Verpackungsmaterialien auf einer Verpackungsanlage beschreiben und die grundlegenden Parameter berechnen. Sie sind in der Lage, Verpackungsprozesse für spezielle Füllgüter zu beschreiben, alternative Möglichkeiten für ein gegebenes Füllgut zu identifizieren, deren Vor- und Nachteile zu bewerten und für ein vorgegebenes Produkt einen geeigneten Anlagentyp auszuwählen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte dieser Modulveranstaltung werden in einer wöchentlich stattfindenden Vorlesung mit begleitender

PowerPoint-Präsentation vermittelt. Ausgewählte Fallbeispiele werden mit Anschauungsmaterial unterlegt und in Form von Übungsaufgaben behandelt, um das im Rahmen der Vorlesung vermittelte Fachwissen zu vertiefen und die gelernten Berechnungsmethoden zu festigen. Weitere Aufgaben werden für die Einzel- oder Gruppenarbeit mit den Lehrveranstaltungsunterlagen zur Verfügung gestellt.

### **Media:**

PowerPoint-gestützte Vorlesung mit eingebauten Übungsblöcken: die präsentierten Folien stehen den Studierenden zum Download zur Verfügung. Die behandelten Fallbeispiele werden durch Anschauungsmaterial (Beispielverpackungen, Materialproben) ergänzt.

### **Reading List:**

Langowski, H.-C.; Majschak, J.-P.: Lexikon Verpackungstechnik. Behr's Verlag, 2014.

Hennig, J. (Hrsg.): Loseblattwerk Verpackungstechnik, Beuth-Verlag, 2013

Blüml, S., Fischer, S. (Hrsg.): Handbuch der Fülltechnik, Behr's Verlag, 2004

### **Responsible for Module:**

Voigt, Tobias; Dr.-Ing. tobias.voigt@tum.de

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Verpackungstechnik - Maschinelle Prozesse (Vorlesung, 3 SWS)

Schrettl S, Langowski H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5005: Materials Engineering | Werkstoffkunde

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer benoteten Klausur erbracht (60 Minuten). Die Studierenden müssen in der Prüfung darlegen, dass Sie kristalline Gitterstrukturen anhand von vorgelegten Beispielen verstehen. Sie müssen die Eigenschaften verschiedener Werkstoffgruppen kennen sowie die Phasenverhalten verschiedener Werkstoffe anwenden. Sie müssen die Herstellung von Stahl an einem gewählten Beispiel im Phasendiagramm nachvollziehen und die Festigkeit des entstandenen Materials bewerten. Sie sollen nicht-metallische Werkstoffe unterscheiden und deren Vor- und Nachteile für Beispiele, sowohl im Lebensmittel- und Getränkebereich, als auch im Maschinen- und Apparatebau diskutieren. Sie sollen die Ursachen der Korrosion, die verschiedenen Korrosionsarten sowie Möglichkeiten des Korrosionsschutzes kennen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundkenntnisse in Technischer Mechanik, Chemie, Physik und physikalischer Chemie

#### Content:

"Im Modul Werkstoffkunde werden die grundlegenden Aspekte der Materialwissenschaften sowie Werkstofftechnik behandelt:

- Struktur kristalliner Festkörper: Gitterstruktur, Klassen, Defekte in Kristallsystemen
- Phasendiagramme und deren Einsatz in der Stahlproduktion: Herleitung, Übergänge, Erstarren, Kristallisation, Schmelzen, Beispiel Wasser, mischbare und unmischbare Systeme, Hebelgesetze, Eisen-Eisencarbid-System, Stahlerzeugung
- Mechanische und physikalische Eigenschaften von Stoffen
- Nichtmetallische Werkstoffe: Kunststoffmonomere und -polymere, Herstellung, Duro-/Thermoplasten, Elastomere, Formgebung, Additive, mechanische Eigenschaften, Alterung

- Festigkeitslehre: statisch (Torsion, Spannung, Schub, Dehnung), Elastizität, Dauerfestigkeit, Härte
- Metallische Werkstoffe: Herkunft, Roheisengewinnung, Verfahren zur Stahlproduktion, Stahleigenschaften im Maschinen- und Anlagenbau, Härten, Vergüten, Legierungen, Korrosion"
- Nichtmetallische Werkstoffe Glas und Keramik, Herstellung, Werkstoffeigenschaften und Unterschiede
- Verbundwerkstoffe

**Intended Learning Outcomes:**

Nach dem Modul sind die Studierenden in der Lage, geeignete Werkstoffe für den Maschinen- und Anlagenbau auszuwählen. Sie kennen die chemischen Strukturen und den molekularen Aufbau und können anhand der kristallinen oder amorphen Struktur Festigkeiten und Belastbarkeiten einschätzen. Sie kennen die verschiedene Stahlsorten und deren Aufbau und können deren Herstellverfahren und die entstanden Eisenstruktur diskutieren. Sie können Festigkeitskennwerte beurteilen und kennen die gängigsten Verfahren der Werkstoffprüfung. Sie kennen alle für den Anlagenbau und die Lebensmittelindustrie wichtigen Kunststoffe und können deren Anwendung beurteilen. Sie verstehen verschiedene Ursachen von Korrosion und kennen die Schutzmechanismen diesen Prozess zu unterbinden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer wöchentlich stattfindenden Vorlesung mit interaktiven Elementen.

**Media:**

Die Folien werden über moodle bereitgestellt. Ebenso gibt es Erklärvideos.

**Reading List:**

Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre von Russell C. Hibbeler, Pearson Studium

Materialwissenschaften und Werkstofftechnik von Callister und Rethwisch, Wiley-VCH

Werkstoffkunde für Ingenieure von Roos und Maile, Springer Verlag

Werkstoffkunde von Bargel und Schulze, Springer Verlag

**Responsible for Module:**

Schrettl, Stephen, Prof. Dr. [stephen.schrettl@tum.de](mailto:stephen.schrettl@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Werkstoffkunde (Vorlesung, 2 SWS)

Schrettl S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5264: Scientific Computing with MATLAB | Wissenschaftliches Rechnen mit MATLAB

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Written Examination using Matlab (90 min)

Based on the given technical questions, the students will use the software Matlab to solve the selected task. By answering the questions, the students show their ability to apply their Matlab programming knowledge into practical problems unknown to them. The students can consult the Help from Matlab during the exam.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Having successfully attended the (bachelor) courses “Mathematik für Ingenieure 1 & 2 & 3” and preferably participated in the (master) course “Wissenschaftliches Rechnen” or similar.

#### Content:

In this course, the following topics in Matlab software will be covered: solution of algebraic and differential equations, reading and outputting data, editing data, plotting data, fitting models to data, editing images, and basics of programming.

#### Intended Learning Outcomes:

After participating in this course, the students will be familiar with the Matlab software and its applications in various engineering problems. In particular, the students will be able to solve differential/ algebraic equations; input/ output/ edit/ visualize data, adapt models, edit images, and do basics Matlab programming. In addition to these technical and methodological competences, students will be able to apply their learnings from this course in other practical problems.



**Teaching and Learning Methods:**

In this course, the basics are taught using electronic slides and examples are solved in the Matlab software to clarify the concepts. To promote the learning process, the students will work on and discuss selected questions during the sessions under the guidance of the lecturer. The exercise will be solved independently by the students using the knowledge gained in the lectures with the support of the teacher. The results are explained in detail by the lecturer or the students. Questions arising during the independent work phase are discussed and answered in the plenum.

**Media:**

Lectures and exercises are held online interactively via zoom. Powerpoint slides, blackboard writing, and the Matlab software are used to support the lectures. The recordings/slides of the lectures along projects/tutorials/exercises and codes are handed via moodle.

**Reading List:**

Matlab, Simulink, Stateflow. Anne Angermann, Oldenbourg, München, 2009.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Wissenschaftliches Rechnen mit Matlab (Übung, 3 SWS)

Schiochet Nasato D [L], Kaur G, Frungieri G, Schiochet Nasato D

Wissenschaftliches Rechnen mit Matlab (Vorlesung, 1 SWS)

Schiochet Nasato D [L], Kaur G, Frungieri G, Schiochet Nasato D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Profile Area | Profilbereich

### Module Description

#### LS30021: Labour Law | Arbeitsrecht

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In the final assessment students will demonstrate to what extent they have met the Learning Objectives. This assessment will be a written exam of 120 minutes.

Students will be asked theoretical questions. They have to demonstrate to what extent they have memorised and understood principles of labour law.

Students will also be asked to apply their knowledge to known and fictional cases. This second part demonstrates if students have developed the required legal analytical skills. Students also need to demonstrate their ability to apply their knowledge to fact settings not discussed in the lecture, and to evaluate the legal consequences.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Introduction to Civil Law (WI000664) or equivalent knowledge (but not necessary for participation)

#### Content:

This module provides an introduction to basic concepts of labour law. It consists of a lecture and a tutorial.

Topics covered are:

- purpose of labour law; the role of labour law in the German legal system
- unique characteristics of employment contracts
- conclusion of employment contracts (employer's right to information prior to concluding an employment contract, nullity of the contract)
- de facto employment
- employer's and employee's rights and obligations

- legal sources (employment contract, statutory provisions, collective agreements, works agreement)
- termination of contracts
- breach of obligation (impossibility, poor performance, creditor's default, operational risk, risk of labour dispute)
- continued remuneration

**Intended Learning Outcomes:**

At the end of this subject students will be able

- (1.) to understand the basic principles of labour law and their impact on employment contracts and personnel management,
- (2.) to grasp the legal framework of business activities,
- (3.) to analyse legal implications of typical business situations and to identify their options,
- (4.) to present the results of their analysis in a written memorandum.

**Teaching and Learning Methods:**

The lecture will cover the theoretical aspects of the module in a discussion with the lecturer. The tutorial will focus on case studies. It will provide the opportunity to work individually or in groups on case scenarios (known and unknown), covering issues of labour law. The purpose is to repeat and to intensify the content discussed in the lecture and to review and evaluate legal issues from different fields of law. Students will develop the ability to present these findings in a concise and well-structured written analysis.

**Media:**

Presentations, case studies with proposed solutions, detailed reader

**Reading List:**

- Arbeitsgesetze; Beck-Texte im dtv, latest edition (allowed tool in the exam)
- Wörlen R./ Kokemoor A., Grundbegriffe des Arbeitsrechts, Carl Heymanns publ., latest edition.
- Müssig P., Wirtschaftsprivatrecht, Chapter 16: Arbeitsrecht, C.F.Müller publ., latest edition.

**Responsible for Module:**

Böttcher, Eberhard, AD Ass. Jur. eberhard.boettcher@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Arbeitsrecht (Vorlesung mit integrierten Übungen, 2 SWS)

Böttcher E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### MW1147: Equipment Design | Auslegung thermischer Apparate [ATA]

Version of module description: Gültig ab winterterm 2021/22

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die vermittelten Grundlagen zur Apparateauslegung werden durch Kurzfragen (Verständnisfragen) zu ausgewählten Inhalten des Moduls überprüft (Klausur, 90 min). Durch umfangreiche Rechenaufgaben wird außerdem ermittelt, ob die Theorie anhand von konkreten Beispielen auch praktisch angewendet werden kann (zugelassene Hilfsmittel: alle, außer programmierbare Taschenrechner, Notebook und Laptop).

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme sind Kenntnisse der thermischen Verfahrenstechnik, der Wärme- und Stoffübertragung sowie die Grundlagen der Fluidmechanik.

#### Content:

Diese Lehrveranstaltung vermittelt die Grundlagen der ingenieurwissenschaftlichen Auslegung und die Anwendungsgebiete von wichtigen Apparaten der thermischen Verfahrenstechnik. Ausgangspunkt dafür sind die Grundlagen der Einphasen- und der Mehrphasenströmung, die auch exemplarisch an Apparaten wie Fallfilmverdampfern oder Abscheidern angewendet werden. Die hier erläuterten Prinzipien finden wiederum Verwendung bei der Auslegung von komplizierteren Apparaten wie Boden- und Packungskolonnen, Wärmeübertragern und Naturumlaufverdampfern.  
Kapitelübersicht: Grundlagen der Einphasenströmung; Grundlagen der Mehrphasenströmung; Gestaltung und Dimensionierung von Bodenkolonnen; Gestaltung und Dimensionierung von Packungskolonnen; Wärmeübertrager; Naturumlaufverdampfer.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen der Ein- und Mehrphasenströmung zu verstehen und bei der ingenieurwissenschaftlichen

Auslegung von Apparaten der thermischen Verfahrenstechnik gezielt anzuwenden. Außerdem können die Studierenden Anwendungsfälle von thermischen Apparaten analysieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Die theoretischen Grundlagen werden in der Vorlesung (2 SWS) mit Hilfe von Powerpoint-Präsentationen theoretisch vermittelt. Wesentliche Themen werden wiederholt aufgegriffen und in den Übungen (1 SWS) mit Hilfe von Powerpoint-Folien und Mitschriften am Tablet vertieft. Die Studierenden erhalten hierzu im Voraus Übungsaufgaben, die in der Übung vorgerechnet und diskutiert werden. Dies ermöglicht den Studierenden außerdem eine Selbstkontrolle. Im Seminar (1 SWS) können die Studierenden Fragen zu den Inhalten stellen, ebenso können ausgewählte Anlagen und Apparate im Technikum besichtigt werden.

**Media:**

Das in der Vorlesung verwendete Skript wird den Studierenden in geeigneter Form rechtzeitig zugänglich gemacht. Übungsaufgaben werden regelmäßig vorab verteilt, und in der Regel werden die Musterlösungen eine Woche später ausgegeben und mit den Studierenden diskutiert. Zusätzlich werden anhand von kleineren Übungsbeispielen die Vorlesungsinhalte zusammengefasst und vertieft.

**Reading List:**

"VDI Wärmeatlas", 10. Auflage, Springer Verlag, Berlin 2006; Mersmann, A; Kind, M., Stichlmair, J.: Thermische Verfahrenstechnik, Springer Verlag, Berlin 2005; Perry, H. R.; Chilton, C. H.: Perry's Chemical Engineers Handbook, McGraw-Hill, New York, 7. Auflage, 1997; Stichlmair, J.: Grundlagen der Dimensionierung des Gas/Flüssigkeit-Kontaktapparates Bodenkolonne, Verlag Chemie, Weinheim 1978

**Responsible for Module:**

Klein, Harald; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Auslegung thermischer Apparate (Vorlesung, 2 SWS)

Rehfeldt S ( Sidarava V ), Klein H

Seminar zu Auslegung thermischer Apparate (Seminar, 1 SWS)

Rehfeldt S ( Sidarava V ), Klein H

Auslegung thermischer Apparate - Übung (Übung, 1 SWS)

Rehfeldt S ( Sidarava V ), Klein H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ2626: Applied Microbiology | Angewandte Mikrobiologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Regular and active student participation is expected. A written exam (60 min, graded) serves as proof of the theoretical knowledge acquired in the lecture courses. In the exam, the students demonstrate their ability to structure the body of acquired knowledge, e.g. about metabolic pathway-based compound conversion and its consequences for biotechnology and environment or about the effects of changes/manipulations in the metabolism on biosynthetic performance (see anticipated learning goals), and to summarize the important aspects of the study matter. The students should be able to describe, interpret, combine in a meaningful way the information learnt, and to transfer this knowledge to similar issues.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

A good background knowledge in organic chemistry and biochemistry is of advantage for a better understanding of the lecture courses.

#### Content:

Basic knowledge about metabolic pathways (biosynthetic and degradative capabilities) in microorganisms is repeated and extended in the lecture courses. Furthermore, advanced-level knowledge about the metabolism of microorganisms, in particular prokaryotic microorganisms, and about the application of microorganisms in biotechnological processes is taught. The contents include central metabolism and connected biotechnologically relevant biosynthetic pathways for primary and secondary metabolites, as well as for biopolymer production. Further contents are degradation pathways for sugars, polysaccharides, lignin, proteins, nucleic acids, xenobiotics. Selected examples help to illustrate the applications of organisms and/or their enzymes as well as the optimization of microorganisms and their metabolism for improved production processes in biotechnology.

### **Intended Learning Outcomes:**

After completion of the courses of this module the students have acquired an advanced level of theoretical understanding about the metabolic capabilities of microorganisms and their application potential in biotechnological processes.

The module should further help develop the ability to solve problems, and boost the students' interest for microbiological issues and for the important role of microorganisms for mankind and the environment.

The students are able to

" understand interconnections between metabolic pathways and conversion of compounds by microorganisms.

" understand, by virtue of selected examples, the effects of changes/manipulations in the metabolism on biosynthetic performance.

" understand, by virtue of selected examples, the effects and consequences of degradation processes in biotechnology and environment.

" apply the acquired knowledge to in-depth problems.

### **Teaching and Learning Methods:**

Form/technique of teaching: lecture courses. Teaching method: oral lecture.

Learning activities: study of lecture handout scripts and own notes.

### **Media:**

Presentations using PowerPoint,

Handout script (download option for lecture material).

### **Reading List:**

There is no textbook available that comprehensively covers all content matter of this module.

Some aspects are covered in the following books:

Fuchs G. (Hrsg.) Allgemeine Mikrobiologie. 8. Auflage, 2007. Georg Thieme-Verlag Stuttgart.

Antranikian G. (Hrsg.) Angewandte Mikrobiologie. 2006. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

### **Responsible for Module:**

Liebl, Wolfgang, Prof. Dr. [wliebl@tum.de](mailto:wliebl@tum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Angewandte Mikrobiologie - Abbauleistungen (Vorlesung, 1 SWS)

Liebl W, Ehrenreich A

Angewandte Mikrobiologie - Biosyntheseleistungen (Vorlesung, 2 SWS)

Liebl W, Ehrenreich A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ2755: Introduction to Economics | Allgemeine Volkswirtschaftslehre

Version of module description: Gültig ab summerterm 2017

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Zur Vorbereitung auf die Vorlesung soll das entsprechende Kapitel des Lehrbuchs durchgelesen und daran anschließend die Wiederholungsfragen beantwortet und das Arbeitskript vervollständigt werden. Anhand der Vorlesung können die Antworten überprüft, und die Inhalte verfestigt werden. Eine Klausur (60 min, benotet) dient der Überprüfung der in Vorlesung erlernten Kompetenzen. Die Studierenden zeigen in der Klausur, ob sie in der Lage sind, das erlernte Wissen zu strukturieren und die wesentlichen Aspekte darzustellen. Darüber hinaus zeigen sie ihre Fähigkeit, die erlernten Methoden auf einfache Fragestellungen anzuwenden.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Keine

#### Content:

##### MIKROÖKONOMIE:

- " Einführung in das Volkswirtschaftliche Denken (Zehn volkswirtschaftliche Regeln);
- " Was bestimmt Angebot und Nachfrage;
- " Elastizitäten und ihre Anwendung;
- " Wirtschaftspolitische Maßnahmen und deren Wirkung auf Angebot und Nachfrage;
- " Konsumenten, Produzenten und die Effizienz von Märkten;
- " Die Kosten der Besteuerung;
- " Die Ökonomik des öffentlichen Sektors (Externalitäten);
- " Produktionskosten;
- " Unternehmungen in Märkten mit Wettbewerb;

##### MAKROÖKONOMIE:

- " Die Messung des Volkseinkommens;



- " Produktion, Produktivität und Wachstum;
- " Sparen, Investieren und das Finanzsystem;
- " Das monetäre System;
- " Geldmengenwachstum und Inflation;
- " Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und Angebot und Wirtschaftspolitik

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage die grundlegenden Funktionsweisen von Märkten, die Gründe für Marktversagen und die wirtschaftspolitischen Möglichkeiten in Märkte einzugreifen, zu verstehen. Sie haben einen ersten Einblick darüber wie Firmen im Wettbewerb ihre Entscheidungen treffen. Sie sind mit makroökonomischen Zusammenhängen zwischen Inflation, Arbeitslosigkeit, Zinssätze und Wirtschaftswachstum, so wie die Möglichkeiten diese Faktoren durch Wirtschaftspolitik zu beeinflussen, vertraut. Sie verstehen welche Größen kurzfristig und langfristig das Wirtschaftswachstum bestimmen. Darüber hinaus kennen Sie die wichtigsten ökonomischen Grundbegriffe (economic literacy). Ebenfalls verstehen Sie wie in den Wirtschaftswissenschaften mit Hilfe von Abstraktion und Annahmen komplexe Probleme auf das wesentliche reduziert werden können.

**Teaching and Learning Methods:**

Studium des Lehrbuchs; Überprüfung des Gelernten mittels Wiederholungsfragen und Arbeitsskripts; Verfestigung der Inhalte in der Vorlesung

**Media:**

PowerPoint, Arbeitsskriptum

**Reading List:**

Mankiw: Grundzüge der VWL, 3. Auflage, Verlag Schäffer-Poeschel

**Responsible for Module:**

Sauer, Johannes; Prof. Dr. agr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Allgemeine Volkswirtschaftslehre (WI000189) (Vorlesung, 2 SWS)

Sauer J [L], Sauer J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### MW1145: Bioseparation Engineering 1 | Bioproduktaufarbeitung 1 [BSE1]

#### *Bioseparation Engineering 1*

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Die Prüfungsleistung wird in Form einer Klausur erbracht. Die angestrebten Lernergebnisse werden durch Verständnisfragen zu ausgewählten Inhalten des Moduls überprüft. Durch umfangreiche Rechenaufgaben wird außerdem überprüft, ob die Theorie zu verfahrenstechnischen Schritten auf praktische Beispiele aus der Bioproduktverarbeitung, auf adsorptive Prozesse und Extraktionsverfahren angewendet werden kann. Es ist eine schriftliche Klausur mit einer Prüfungsdauer von 90 Minuten vorgesehen. Zugelassenes Hilfsmittel: Taschenrechner.

#### **Repeat Examination:**

Next semester

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme sind Kenntnisse der Grundlagen der (Bio-)verfahrenstechnik

#### **Content:**

.

#### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, chromatographische und extraktive Prozesse der Bioproduktaufarbeitung mittels klassischer und moderner Methoden zu analysieren und zu bewerten. Zusätzlich sind sie in der Lage diese mit weiteren Verfahrensschritten wie Zellaufschluss, Zentrifugation oder wässriger Extraktion zu kombinieren und als kompletten Prozess zu analysieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte dieses Moduls werden in Form eines Inverted/Flipped Classroom-Konzept vermittelt. Mittels kurzer Lehrfilme (Screencasts) werden Inhalte ab einer Woche vor der entsprechenden Übung vermittelt, wobei die Studierenden über ein Web-based Training das erlernte Wissen parallel überprüfen können (2 SWS). In den Live-Übungen (1 SWS), die auch via ZOOM übertragen werden, werden wesentliche Inhalte wiederholt und vertieft. Die Studierenden erhalten hierzu vorab ebenfalls Übungsaufgaben, die in Gruppen bearbeitet und anschließend vorgerechnet sowie diskutiert werden. Dies ermöglicht den Studierenden eine Selbstkontrolle der eigenständigen Analyse und Bewertung verfahrenstechnischer Schritte (z. B. Zellaufschluss, Zentrifugation, Chromatographie und wässriger Extraktion) bei der Bioproduktaufarbeitung u.a. mit mechanistischen Modellierungswerkzeugen.

**Media:**

Die in der Vorlesung verwendeten Folien werden den Studierenden in geeigneter Form rechtzeitig zugänglich gemacht. Übungsaufgaben werden regelmäßig verteilt und in der Regel werden die Musterlösungen eine Woche später ausgegeben und mit den Studierenden diskutiert.

**Reading List:**

Ladisch, Michael R.: Bioseparations Engineering, 2001, ISBN-13: 978-0-471-24476-John Wiley & Sons

Harrison, Todd, Rudge and Petrides: Bioseparations Science and Engineering, ISBN 978-0-195-12340

**Responsible for Module:**

Berensmeier, Sonja; Prof. Dr. rer. nat.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Bioproduktaufarbeitung I (Vorlesung) (MW 1145) (Vorlesung, 2 SWS)  
Berensmeier S

Bioproduktaufarbeitung I (Übung) (Übung, 1 SWS)  
Berensmeier S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### MW1326: Bioprocesses and Bioproduction | Bioprozesse und biotechnologische Produktion

Version of module description: Gültig ab winterterm 2021/22

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 120	<b>Self-study Hours:</b> 75	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The examination consists of a written, graded exam (duration: 90 min; allowed aid: pocket calculator, optional: dictionary if German language skills are insufficient). In case the exam is not passed, it can be repeated in the subsequent semester. The content of the exam is equally divided into calculation and knowledge inquiry (50/50 %). The students have to describe bioprocesses, name reactor types and all required spare parts and sketch the most important biotechnological production processes. Furthermore, the students have to apply the acquired knowledge to concrete case studies, to develop process strategies, calculate target values and point out optimization possibilities.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Knowledge in bioprocess engineering

#### Content:

In this module a general overview of biotechnological production processes is given. The focus is on industrial biotransformations. Major topics are enzymes in industrial processes, identification and optimisation of biocatalysts, enzyme kinetics and modelling of enzymatic processes, reactor types for enzymatic transformations, production of chiral molecules, and biotransformations of toxic, poorly water-soluble or instable substrates. The topics are illustrated with specific examples of biotechnological production processes.

#### Intended Learning Outcomes:

Upon completion of the module, students are able to:

- Understand bioprocesses and biotechnological production processes in industrial applications

- Select suitable enzymes for certain production goals
- Name all common reactor types and be able to choose the suitable one for a process
- Evaluate the yield of an industrial biotransformation and highlight possibilities for optimization
- Formulate the reaction mechanism inside a reactor and analyse the course of the reaction

### **Teaching and Learning Methods:**

The theoretical knowledge of the module is imparted by power-point presentation. In this way fundamental understanding of bioprocesses and biotechnological production processes in the field of industrial biotransformation is reached. Essential matters are broad up repeatedly and are deepened in exercises with calculation examples for all major topics of the module. The slides shown during the lecture are made available to the students in advance and in an appropriate form. In this way, preparation is possible and clerical work is reduced during the lecture, so that students are able to actively take part in discussions and questions posed to deepen knowledge already during the lecture. Exercises are handed out regularly and sample solutions are issued and discussed a week later. This enables students to familiarize with the subject matter and develop their own answer. There is the possibility to present the own answer and in this way receive a direct feedback on the personal learning process.

### **Media:**

Lecture, PowerPoint

### **Reading List:**

Chmiel: „Bioprozesstechnik“, 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 2011

Faber: „Biotransformations in Organic Chemistry“, 6. Auflage, Springer Verlag Berlin-Heidelberg, 2011

Liese, Seelbach, Wandrey: „Industrial Biotransformations“, 2. Auflage, Wiley-VCH Weinheim, 2006

Bisswanger: "Enzyme Kinetics - Principles and Methods", 2. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2008

### **Responsible for Module:**

Weuster-Botz, Dirk; Prof. Dr.-Ing.

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Bioprozesse und biotechnologische Produktion (MW1326) (Vorlesung, 3 SWS)

Weuster-Botz D [L], Heins A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5139: Distilling Technology | Brennereitechnologie

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausur (60 min). In dieser soll nachgewiesen werden, dass die Studierenden in der Lage sind, sowohl Verständnisfragen zu theoretischen Grundlagen, Deklarationen sowie Kennzeichnungsverordnungen, Zollrechtlichen Bestimmungen als auch Herstellungsverfahren von Bränden zu beantworten. Zusätzlich sollen Ursachen von Spirituosenfehlern benannt und mögliche Korrekturen erläutert werden.

Darüber hinaus können die Studierenden Berechnungen von verschiedenen technisch und zollrechtlich relevanten Größen und Parametern anhand von gegebenen Praxisbeispielen durchführen. Als Hilfsmittel ist ein nicht programmierbarer Taschenrechner erlaubt.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundkenntnisse in Chemie, Physik, Technische Thermodynamik, Brautechnologie

#### Content:

In dieser Vorlesung werden verschiedene Themenschwerpunkte der Brennereitechnologie vermittelt.

- Geschichte/ Einführung in Destillationsbegriffe/ Aufbau einer Brennanlage
- verfahrenstechnische Grundlagen der Destillation
- Alkoholometrie (Berechnung)
- rechtliche/ zollrechtliche Grundlagen
- Verarbeitung von Stein- und Kernobst
- Verarbeitung stärkehaltiger Rohstoffe
- Gefahrstoffe (Methanol/ Ethylcarbammat)
- Begriffsbestimmung für Spirituosen, Kennzeichnungsverordnung und Herstellungsverfahren
- Reifung von Spirituosen (Chemie der Holzfasslagerung)

Zusätzlich findet eine Exkursion (auf freiwilliger Basis) zur Besichtigung einer regionalen Brennerei statt.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, wichtige Begriffe sowie verfahrenstechnische Grundlagen der Brennereitechnologie (Unterscheidung der Brennverfahren, Anlagenkomponenten, Vor- und Nachlaufkomponenten identifizieren, etc.) zu definieren sowie wichtige Kenngrößen (Verstärkung und Rücklaufverhältnis, Herabsetzen, etc.) zu berechnen. Die Studierenden können den Brennvorgang detailliert beschreiben. Außerdem sind die Studierenden in der Lage, ebenso rechtliche und zollrechtliche Grundlagen, als auch Informationen zur Kennzeichnungsverordnung und den Herstellungsverfahren verschiedener Spirituosen zu erläutern. Anhand von Fallbeispielen lernen die Studierenden verschiedene Spirituosenfehler kennen und können diese identifizieren und transferieren. Ferner sind die Studierenden in der Lage, verschiedene Methoden der Rohstoffverarbeitung (z.B. Obst sowie stärkehaltige Rohstoffe) anzuwenden. Dazu gehört auch das Wissen bezüglich Lagerung, Filtration und Reifung von Spirituosen.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Vorlesung findet im aktiven Austausch mit den Studierenden statt, bei der Fallbeispiele und gemeinsamerarbeitete Lösungsansätze das theoretische Grundwissen veranschaulichen.

**Media:**

Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt mittels Präsentationen mit Powerpoint. Die Folien werden den Studierenden im TUM Moodle bereitgestellt.

**Reading List:**

- Spirituosentechnologie - Ströhmer, Haug, Junker, Riemer, ISBN: 978-3-95468-632-2
- Technologie der Obstbrennerei (Handbuch der Lebensmitteltechnologie) - Scholten, Pulver, Dürr, Hagmann, Gössinger, Albrecht, ISBN-10: 9783800148998
- Whisky: Technology, Production and Marketing – Russell, Bamforth, Stewart, ISBN-10: 0081013035

**Responsible for Module:**

Becker, Thomas, Prof. Dr.-Ing. [tb@tum.de](mailto:tb@tum.de) Lauck, Fabian, Dipl.-Ing. (Univ.) [fabian.lauck@tum.de](mailto:fabian.lauck@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Brennereitechnologie (Vorlesung, 2 SWS)

Becker T [L], Becker T, Lauck F

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5297: Accounting | Buchführung, Kosten- und Investitionsrechnung

Version of module description: Gültig ab winterterm 2015/16

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 75	<b>Contact Hours:</b> 75

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Schriftliche Prüfung (Klausur, 120 min)

In der Prüfung, die Prüfungselemente aus der Buchführung und der Kosten- und Investitionsrechnung enthält, müssen die Studierenden darlegen, dass sie einfache Buchungssätze aus der Finanzbuchhaltung durchführen können und Grundbegrifflichkeiten aus der Kosten- und Investitionsrechnung verstehen. Sie sollen bestehende Rechnungssysteme und -vorgänge anhand von Beispielen beschreiben.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Folgende Themen werden behandelt:

- Eröffnungsbilanz (Verzeichnis und Bewertung der Vermögensgegenstände und Schulden, Bewertungsprinzipien, Erstellung der Bilanz)
- Laufende Buchführung (Geschäftsvorfälle, Auflösung der Bilanz in Konten, Buchungssatz)
- Schlussbilanz (Abschluss der verschiedenen Buchungskonten)
- Besondere Buchungsfälle (Mehrwertsteuer, Warenverkehr, Privatentnahmen, Privateinlagen, Löhne und Gehälter, Abschreibungen, Rücklagen)
- Abschlussauswertung (Bilanzanalyse, Erfolgsanalyse)
- Grundlagen und Grundbegriffe der Kostenrechnung (Definition und Abgrenzung ausgewählter Begriffe, Gliederungsmöglichkeiten von Kosten, Kostenrechnungen)
- Rechnungssysteme auf der Basis von Vollkosten (Merkmale der Vollkostenrechnung, Ausgewählte Rechnungssysteme)



- Rechnungssysteme auf der Basis von Teilkosten (Merkmale der Teilkostenrechnung, Entscheidungsunterstützung durch Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnungen
- Weiterentwicklungen in der Kostenrechnung (Prozesskostenrechnung, Target Costing, Lifecycle Costing)
- Investitionsrechnung (Grundlagen, Methoden, Anwendung)

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul Buchführung, Kosten- und Investitionsrechnung sind die Studierenden in der Lage, eine einfache Unternehmensbilanz zu diskutieren und mit Hilfe der Bewertungsprinzipien zu beschreiben. Desweiteren verstehen sie die Grundlagen und Grundbegriffe der Kostenrechnung. Sie sind in der Lage, Rechnungssysteme auf der Basis von Teil- oder Vollkosten und Weiterentwicklungen in der Kostenrechnung zu veranschaulichen. Desweiteren können sie mit Hilfe der erlernten Grundlagen, Methoden und Anwendungsbeispiele einfache Investitionsrechnungen durchführen.

**Teaching and Learning Methods:**

Vorlesung: Vortrag, unterstützt durch Folien und ppt-Präsentationen

Übung: Gruppenarbeit/Fallstudien

Lernaktivitäten: Bearbeiten von Problemen und deren Lösungsfindung, Fallstudien

**Media:**

Ein Skriptum für Buchführung und Kosten- und Investitionsrechnung ist digital verfügbar.

**Reading List:**

- DÖRING, U. und R. BUCHHOLZ: Buchhaltung und Jahresabschluss. 10. Auflage. Erich Schmidt Verlag, Berlin 2007

-- FALTERBAUM, H. U. H. BECKMANN: Buchführung und Bilanz. Fleischer Verlag, 20. Aufl., Achim 2007

**Responsible for Module:**

Pahl, Hubert; Dr. agr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Kosten- und Investitionsrechnung (WZ5297, deutsch) (Vorlesung, 3 SWS)  
Sauer J

Buchführung (Finanzbuchhaltung) (WZ5297, deutsch) (Vorlesung, 2 SWS)  
Sauer J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5329: Business Economics in Food Industry | Betriebswirtschaftslehre der Lebensmittelindustrie

Version of module description: Gültig ab summerterm 2017

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen, benoteten Klausur (120 min).

In der Klausur müssen die Studierenden zeigen, dass sie ein betriebswirtschaftliches Grundverständnis erworben haben und einfache Rechenaufgaben zu betriebswirtschaftlichen Themen selbstständig durchführen können. Sie müssen beispielsweise betriebswirtschaftliche Berechnungen durchführen Kennzahlen berechnen sowie offenen Fragen u.a. zu den Themen: Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre; Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft; Grundkonzepte der Betriebswirtschaftslehre; Subsysteme eines Betriebes; Leitbilder, Grundsätze und Ziele in Betrieben; Führung und Management des Betriebs; Konstitutive Entscheidungsfelder sowie weiteren Teilgebieten der Betriebswirtschaftslehre beantworten. Darüber hinaus beantworten die Studierenden Rechenaufgaben im Hinblick auf unternehmerische Entscheidungen. Sie geben Definitionen wieder und beantworten Verständnisfragen zur ökonomischen Theorie unternehmerischen Handelns und den entsprechenden Marketingstrategien.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

In der Lehrveranstaltung "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre" wird ein Überblick über die Betriebswirtschaftslehre gegeben. Zu Beginn wird die Betriebswirtschaftslehre als wissenschaftliche Disziplin mit verschiedenen Basiskonzepten (bspw. Preis-Mengen Modelle, Ausrichtungsstrategien, Homo oeconomicus) vorgestellt. Dann werden die Subsysteme von Betrieben, die Ziele sowie Techniken des Managements behandelt. Anschließend werden die

sogenannten konstitutiven Entscheidungsfehler dargestellt sowie die wichtigsten Teilgebiete der Betriebswirtschaftslehre.

Die Veranstaltung „Produktions- und Absatzwirtschaft“ vermittelt im ersten Teil die ökonomische Analyse individueller Entscheidungen, die insbesondere Unternehmen betreffen. Die Tatsache, dass unternehmerische Entscheidungen stark vom Absatzmarkt abhängen, wird im zweiten Teil der Veranstaltung behandelt. Die Veranstaltung wird durch Übungen ergänzt. Fragestellungen und Themen sind u.a.:

1. Theorie der Unternehmensentscheidungen: Wovon ist abhängig, was Unternehmen produzieren können? Wie verändern sich die Kosten der Produktion mit der Produktionshöhe? Welche Ziele verfolgen Unternehmen? Wie entscheidet ein Unternehmen bei vollständiger Konkurrenz über die Höhe seiner Produktion? Was ist ein Monopol? Wie trifft ein Monopolist seine Produktionsentscheidung?

Auf eine Einführung in die Theorie des Konsumentenverhaltens wird in dieser Veranstaltung bewusst verzichtet. Allerdings stellt sich die Frage, welches Ziel Konsumenten verfolgen und wie sie mit beschränkten Mitteln zwischen verschiedenen Konsumalternativen entscheiden? Wovon ist es abhängig, was und wie viel ein Verbraucher konsumiert?

Inwieweit diese Entscheidungen durch Marketing mitbeeinflusst werden können, wird im zweiten Teil der Veranstaltung behandelt.

2. Marketing: Was sind Käufermärkte und wie funktionieren sie? Wie kann der Absatzmarkt durch Marketing erschlossen werden? In der kurzen Einführung in das Marketing stellt sich die Frage, inwiefern Marketingentscheidungen den potentiellen Kunden und seine Nutzenansprüche im Blick haben und wie unter Käufermarktbedingungen, der Erfolg und die Existenz des Unternehmens gesichert werden kann. Im Rahmen des sogenannten Marketing-Mix, werden die sogenannte Leistungspolitik, die Preis- und Konditionenpolitik, die Kommunikationspolitik sowie die Distributionspolitik erläutert.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach erfolgreichem Abschluss der Teilleistung "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre" sind die Studierenden in der Lage, Inhalte nachfolgender Lehrveranstaltungen leichter zu verstehen und einzuordnen. Sie können beispielsweise wichtige Kennzahlen wie die Produktivität und Wirtschaftlichkeit errechnen sowie Rechtsformen, verschiedene entscheidungstheoretische Ansätze, unterschiedliche Managementtechniken und die Begriffe der Organisationslehre wiedergeben und erläutern. Darüber hinaus sind sie in der Lage, verschiedene Basiskonzepte (bspw. Preis-Mengen Modelle, Ausrichtungsstrategien, Homo oeconomicus) zu erklären. Die Studierenden können wirtschaftliche Probleme von Unternehmen, besonders aus dem Bereich des Agrarsektors i.w.S., erkennen. Sie können betriebswirtschaftliche Analysemethoden und Entscheidungsunterstützungsansätze skizzieren.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Produktions- und Absatzwirtschaft" sind die Studierenden in der Lage, wichtige Begriffe der Produktions- und Absatzwirtschaft zu definieren. Die Studierenden können rechnerisch herleiten, welche unternehmerische Entscheidung unter bestimmten Beschränkungen optimal wäre. Darüber hinaus können sie die

Unternehmensentscheidungen im Kontext eines Käufermarktes analysieren und entsprechende Marketingstrategien benennen und auswählen.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Vorlesungsunterlagen der Lehrveranstaltung "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre" werden in Form von PDF-Dateien auf der Lernplattform Moodle zur Verfügung gestellt. Des Weiteren stehen Übungsaufgaben im Moodle-Portal bereit. Die Lehrveranstaltung besteht aus einer Vorlesung, in der das notwendige Wissen von dem Dozenten in Form von Vorträgen und Präsentationen vermittelt wird. Darüber hinaus sollen die Studierenden mittels Pflichtlektüre zur selbstständigen inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen angeregt werden.

Die Inhalte der Lehrveranstaltung "Produktions- und Absatzwirtschaft" werden in einer wöchentlich stattfindenden Vorlesung vermittelt und erklärt. Vorlesungsbegleitend findet eine Übung statt. In der Übung werden die Inhalte der Vorlesung an praktischen Rechenbeispielen veranschaulicht und vertieft. Es werden teilweise Aufgaben vorgerechnet und ausführlich erklärt.

**Media:**

Es stehen digital abrufbare Foliensammlungen über die Inhalte des Moduls zur Verfügung. Für die Lehrveranstaltung "Allgemeine Betriebswirtschaftslehre" stehen Fachliteratur und Übungsaufgaben in Moodle zur Verfügung. Bei der Vorlesung "Produktions- und Absatzwirtschaft" steht zum Ende der Veranstaltung eine Sammlung von Übungsaufgaben mit Musterlösungen zum Download bereit.

**Reading List:**

Thommen, J.-P./Achleitner, A.-K. (2005). Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 5. Aufl.;

Mankiw, N. (2004): Grundzüge der VWL, 3. Auflage, Verlag Schäffer-Poeschel; Balderjahn, I./

Specht, G. (2008): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 5. Aufl., Verlag Schäffer-Poeschel

Varian, Hal R. (2007: Kapitel 16, 19, 20, 22): Grundzüge der Mikroökonomik. München, D:

Oldenbourg Verlag.

Freter, Herman (2004: Kapitel 1-8): Marketing. Die

Einführung mit Übungen. Pearson Verlag.

**Responsible for Module:**

Sauer, Johannes; Prof. Dr. agr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Produktions- und Absatzwirtschaft (WZ5329, deutsch) (Vorlesung mit integrierten Übungen, 2 SWS)

Frick F

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (WI000190, WI001062, WZ5327, WZ5329) (Vorlesung, 2 SWS)

Moog M [L], Moog M, Tzanova P, Miladinov T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI000314: Controlling | Controlling

Version of module description: Gültig ab winterterm 2015/16

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

At the end of the semester, the students will have to take a 60-minutes written exam. The exam will consist of both closed and open questions. By means of the closed questions it is possible to test whether the students understand the basic elements of cost accounting and annual financial statements and can reproduce them. Furthermore, they must be able to understand and evaluate financial and investment issues in the food industry context. By means of open questions the students need to show that they can apply and analyze the methods (e.g. profit and loss statement).

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

#### Content:

In this lecture the students will be introduced to the basics of controlling. The focus is put on the basic elements of cost accounting, annual financial statements (balance sheets, profit and loss statements), as well as on basic financing and investment issues. In addition to theoretical elements, the lecture will focus on practical examples and show practical applications by inviting a CFO as guest speaker to introduce the students to how such methods are applied in organizations (IT solutions, organization, production, QM,...). Therefore, the lecture also addresses non-business students.

#### Intended Learning Outcomes:

After completing the module students will be able to describe the use and application of operational controlling techniques. They will be able to explain and differentiate the basic elements of controlling (e.g. balance sheets, profit and loss statements, financing, investments). They will

be able to select, apply and evaluate the appropriate tools. Furthermore, they will be able to understand the relevance of controlling in the food industry, e.g. for product development.

**Teaching and Learning Methods:**

As students will get an elementary introduction into the use and application of controlling tools, a lecture is the appropriate teaching method. It will mainly consist of presentations held by the professor; students can ask questions if required. Furthermore, guest speakers will give presentations on how these tools can be practically applied in different organizations.

**Media:**

Presentations, slides, exercise and solution sheets will be provided via [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de)

**Reading List:**

Literature will be listed at the end of each presentation. Required readings will be provided via [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de)

**Responsible for Module:**

Belz, Frank-Martin; Prof. Dr. oec.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Controlling (WI000314) (Vorlesung, 2 SWS)

Huckemann S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### IN2339: Data Analysis and Visualization in R | Data Analysis and Visualization in R

Version of module description: Gültig ab winterterm 2016/17

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Written exam and project work:

The listed achievements, see Intended Learning Outcomes, are evaluated by one written exam of 90 min. There will be moreover two case studies, where the students must provide the source code that generates the report of an analysis of a given dataset. The analysis of this data covers all topics stated under Intended Learning Outcomes. The first case study covers topics 1-7. The second covers the topics 8-16. The final mark is the exam mark with bonus points for the two case studies.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

R programming basics 1  
 R programming basics 2 (including report generation with R markdown)  
 Data importing  
 Cleaning and organizing data: Tidy data 1  
 Cleaning and organizing data: Tidy data 2  
 Base plot  
 Grammar of graphics 1  
 Grammar of graphics 2  
 Unsupervised learning (hierarchical clustering, k-means, PCA)  
 Case study I  
 Drawing robust interpretations 1: empirical testing by sampling

Drawing robust interpretations 2: classical statistical tests  
Supervised learning 1: regression, cross-validation  
Supervised learning 2: classification, ROC curve, precision, recall  
Case study II

**Intended Learning Outcomes:**

At the end of the module students are able to:

- 1. produce scripts that automatically generate data analysis report
- 2. import data from various sources into R
- 3. apply the concepts of tidy data to clean and organize a dataset
- 4. decide which plot is appropriate for a given question about the data
- 5. generate such plots
- 6. know the methods of hierarchical clustering, k-means, PCA
- 7. apply the above methods and interpret their outcome on real-life datasets
- 8. know the concept of statistical testing
- 9. devise and implement resampling procedures to assess statistical significance
- 10. know the conditions of applications and how to perform in R the following statistical tests:  
Fisher test, Wilcoxon test, T-test.
- 11. know the concept of regression and classification
- 12. apply regression and classification algorithms in R
- 13. know the concept of error in generalization, cross-validation
- 14. implement in R a cross-validation scheme.
- 15. know the concepts of sensitivity, specificity, ROC curves
- 16. assess the latter in R

**Teaching and Learning Methods:**

Lecture provides the concept + programming exercises where these concepts are applied on data.  
The goal of each exercise is the generation of report documents.

**Media:**

Weekly posted exercises online, slides, live demo

**Reading List:**

An Introduction to Statistical Learning  
with Applications in R <http://www-bcf.usc.edu/~gareth/ISL/>  
R for Data Science, by Garrett Golemund and Hadley Wickham

**Responsible for Module:**

Gagneur, Julien; Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Exercise Data Analysis and Visualization in R (IN2339) (Übung, 4 SWS)  
Gagneur J [L], Gagneur J



Data Analysis and Visualization in R (IN2339) (Vorlesung, 2 SWS)

Gagneur J [L], Gagneur J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5046: Introduction to Electronics | Einführung in die Elektronik

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Fach- und Methodenkompetenz der Studierenden wird in einer 60 minütigen schriftlichen Prüfung geprüft. Hierzu steht den Studierenden eine vorgegebene Formelsammlung zur Verfügung, aus der sie die für die korrekte Lösung der Aufgabenstellung relevanten Gleichungen auswählen und ggf. geeignet adaptieren. In vorgelegten Schaltplänen müssen die Bauteile und deren Funktion richtig benannt werden. Die Studierenden zeigen durch passende Adaptionen der Schaltpläne, dass sie so neue Funktionen realisieren können.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Die erfolgreiche Teilnahme am Modul setzt den sicheren Umgang mit den in Mathematik für Ingenieure 1 + 2 und Experimentalphysik 1 + 2 (oder vergleichbaren Modulen anderer Universitäten) erlernten Grundtechniken voraus. Insbesondere die korrekte Handhabung von komplexen Zahlen, Integral- und Differentialrechnung und der Umgang mit elektrischen Größen sind unabdingbar.

#### Content:

In der Vorlesung werden Funktion und Schaltzeichen der wichtigsten elektronischen Bauteile (z.B. Halbleiterdioden, Bipolartransistor, Operationsverstärker) sowie deren Grundsaltungen behandelt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Verständnis und dem Entwurf von Sensorschaltungen. Daneben wird das Interpretieren einfacher Schaltpläne, das Benutzen von Datenblättern und das Entwerfen einfacher Schaltungen vermittelt.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung kennen die Studierenden Funktion und Schaltzeichen der wichtigsten elektronischen Bauteile und verstehen deren Grundsaltungen.

Sie sind in der Lage, Schaltpläne zu zeichnen, zu interpretieren, einfache Schaltungen zu entwickeln, Bauteile zu dimensionieren und dazu ggf. Datenblätter zu benutzen. Durch die im Modul erworbenen Grundkenntnisse im Bereich der Elektronik sind die Studierenden auch in der Lage, in ihrem Berufsalltag mit Ingenieuren anderer Fachrichtungen (insb. Elektrotechnik, Informatik) kompetent zu kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

"In der Vorlesung werden die Grundlagen der Elektronik mittels Powerpoint-Präsentation, die durch Tafelanschrieb unterstützt wird, erläutert. Aufkommende Fragen werden im Plenum diskutiert und beantwortet.

Übungsaufgaben dienen zur vertiefenden Auseinandersetzung der Studierenden mit den vorgestellten Themen. Die Studierenden diskutieren die Lösungsstrategie unter Anleitung des Dozenten, lösen dann anschließend die Aufgaben in Eigenarbeit. Die Ergebnisse werden abschließend durch den Dozenten nochmals detailliert erläutert.

Unmittelbar vor der Prüfung bietet der Dozent in freiwilliger Ergänzung der Eigenstudiumszeit ein zweitägiges Repetitorium an. In dieser Veranstaltung vertiefen die Studierenden ihr Wissen anhand weiterer Aufgaben und Musterprüfungen. "

**Media:**

Eine Foliensammlung, ein Skript und Übungsblätter sind online abrufbar.

**Reading List:**

"– H. Hartl, E. Krasser, W. Probyl, P. Söser, G. Winkler:

Elektronische Schaltungstechnik, Pearson Studium

– U. Tietze, C. Schenk: Halbleiterschaltungstechnik.

Springer-Verlag

– A. Rost: Grundlagen der Elektronik. Springer"

**Responsible for Module:**

Dr. rer. nat. Kornelia Eder [cornelia\\_eder@mytum.de](mailto:cornelia_eder@mytum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Einführung in die Elektronik (Vorlesung, 2 SWS)

Eder K [L], Eder K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5048: Energy Monitoring | Energiemonitoring

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen Klausur (60 min) mit Verständnisaufgaben erbracht. In dieser müssen die Studierenden darlegen, dass sie befähigt sind, Grundlagen der Energietechnik, des Stoff- und Wärmetransports, der Messdatenaufnahme, der Anlagentechnik und der Energiewirtschaft auf energietechnische Anlagen in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, in der Getränkeindustrie und in der Bioprozesstechnik anzuwenden, indem Sie Anlagen bzw. Anlagenkomponenten technisch, umwelttechnisch und wirtschaftlich bewerten. Des Weiteren müssen sie zeigen, dass sie befähigt sind, Berechnungen und einfache Dimensionierungen zu Anlagen durchzuführen und die Ergebnisse dementsprechend energie- und umwelttechnisch als auch energiewirtschaftlich nachhaltig zu bewerten.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlegende Kenntnisse aus den Vorlesungen Physik, Mathematik und Thermodynamik.

#### Content:

Es werden Grundlagen zur energietechnischen Überprüfung von Wärmeübertragern, Kesselanlagen, Kälteanlagen, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (BHKW), Trocknungsanlagen und Druckluftanlagen vermittelt. Der Aufbau eines Energiedatenmanagements in einer digitalisierten Welt wird vermittelt. Das Energie-managementsystem ISO 50001 wird vorgestellt und relevante praktische Aktivitäten für Industriebetriebe vermittelt. Energiewirtschaftliche Bewertungen der genannten Anlagen schließen sich an. Grundlagen zur Energiebeschaffung (Strom, Gas) für Unternehmen werden vorgestellt. Es werden verschiedene Methoden erörtert, um Energieanlagen messtechnisch zu überprüfen. Sowohl umwelttechnische als auch sicherheitstechnische Anforderungen, die an Energieanlagen zu stellen sind, werden besprochen. Ein Schwerpunkt ist die effiziente und vor allem die langfristige Nutzung verfügbarer Ressourcen und die

Reduzierung der Treibhausgasemissionen sowie anderer negativer Umweltauswirkungen bei Industrieprozessen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Veranstaltung ist der Studierende in der Lage energietechnische Anlagen bezüglich Effizienz, Umweltfreundlichkeit, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit bewerten zu können. Daraus eventuell ergebende technische oder wirtschaftliche Maßnahmen können fachgerecht umgesetzt werden. Der Studierende besitzt wichtige Kenntnisse um ein betriebliches Energiemanagementsystem/Energiemonitoring aufzubauen, kontinuierlich zu verbessern und nachhaltig zu betreiben.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte werden in einer Vorlesung mittels Präsentation und Tafelanschrieb vermittelt. Zusätzlich haben in der Lehrveranstaltung die Studierenden die Möglichkeit durch Fragen sowie Diskussionen die Lehrinhalte weiter zu vertiefen.

**Media:**

Für diese Veranstaltung steht eine digital abrufbare Foliensammlung zur Verfügung, welche maßgeblich prüfungsrelevant ist.

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

Thomas Hackensellner [Thomas.Hackensellner@wzw.tum.de](mailto:Thomas.Hackensellner@wzw.tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5407: Enzyme Kinetics | Enzymkinetik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Fachkompetenz der Studierenden wird mündlich (20 min) geprüft. Anhand gegebener enzymatischer Fragestellungen erläutern die Studierenden die Anwendung verschiedener Kinetiktheorien und die Möglichkeiten der Parameterschätzung einer gewählten Aufgabe. Bei der Beantwortung der Fragen zeigen die Studierenden, dass sie ihre Kenntnisse auf ihnen unbekannte Probleme anwenden können. Zudem müssen die Studierenden vorgeschlagene enzymkinetische Antworten hinterfragen und sich kritisch damit auseinandersetzen.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Gute Kenntnisse der Mathematik. Vorteilhaft ist die Teilnahme an den Modulen "Systemverfahrenstechnik" und/oder "Wissenschaftliches Rechnen mit Matlab".

#### Content:

In dieser Vorlesung erlernen die Studierenden komplexe Enzymkinetiken, die über die klassischen Grundlagen hinausgehen. Zusätzlich werden grundlegende Konzepte der Parameterschätzung, die essentiell für eine Enzym-Charakterisierung sind, vermittelt. Die Veranstaltung gliedert sich in 2 wesentliche Abschnitte:

1. Enzymkinetik (Modellvorstellung, Lösungsmethoden der Ratengleichung, Notationsverfahren, Effekte von Modifikatoren, mikro- und makroskopische Parameter)
2. Mathematische Methoden der Parameterschätzung (Formulierung von Parameterschätzproblemen als Optimierungsprobleme, Optimierungsverfahren für lineare, nichtlineare, dynamische Problemformulierungen, Monte-Carlo-Verfahren zur Abschätzung von Konfidenzintervallen)

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dieser Modulveranstaltung kennen und verstehen die Studierenden die hohe Komplexität der Enzymkinetiken und die dazugehörige Parameterbestimmung. Für eine gegebene Problemstellung sind sie in der Lage, die vermittelten Kenntnisse anzuwenden, indem sie Probleme erkennen und die passenden Versuchs- und Auswertungsstrategien anwenden. Ebenso sind sie in der Lage Ratenkonstanten in messbare Kinetikkonstanten (z.B. Michaelis-Menten-Konstante) umzuformulieren und sie können selbstständig die vorliegende Enzymkinetik validieren.

Neben diesen Fach- und Methodenkompetenzen erweitern die Studierenden ihre Selbstkompetenz, da sie nach erfolgreicher Teilnahme am Modul die Möglichkeiten und Grenzen der experimentellen und parameterbestimmenden Methoden kennen. Darüber hinaus sind sie befähigt im Berufsalltag als Schnittstelle zwischen Experimentatoren und Theoretikern zu fungieren, indem die Studierenden die komplexen Sachverhalte für beide Seiten einfach und verständlich vermitteln können.

### **Teaching and Learning Methods:**

In der Vorlesung erfolgt die Vermittlung der Grundlagen auf der Basis von elektronischen Folien und einem ergänzenden Tafelanschrieb. Zur aktiven Förderung des Lernprozesses erarbeiten und diskutieren die Studierenden regelmäßig während der Veranstaltung ausgewählte Fragestellungen unter Anleitung des/der Dozenten/in. Die in der Übung zu behandelnden Aufgabenstellungen lösen die Studierenden mit den in der Vorlesung gewonnenen Erkenntnissen selbstständig, wobei der/die Dozent/in die Studierenden dabei unterstützt. Die Ergebnisse werden abschließend durch die Studierenden (oder im Ausnahmefall durch den/die Dozenten/in) nochmals detailliert erläutert.

### **Media:**

Vorlesung: PowerPoint - Folien, ergänzender Tafelanschrieb, mündliche Erklärungen; Übung: Aufgabenblätter, MATLAB-Code-Entwurf, Musterlösungen

### **Reading List:**

Enzymkinetik:

Cornish-Bowden, A. Fundamentals of Enzyme Kinetics, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2012

Purich, D. L., Enzyme Kinetics Catalysis & Control, Elsevier, 2010

Leskovac, V. Comprehensive Enzyme Kinetics, Springer, 2003

Bisswanger, H., Enzymkinetik: Theorie und Methoden, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2000

Parameterbestimmung:

Papageorgiou, M., Leibold, M., Buss, M Optimierung: Statische, dynamische, stochastische Verfahren für die Anwendung, Springer, 2015

Gritzmann, P. Grundlagen der Mathematischen Optimierung, Springer, 2013

MATLAB:

Quarteroni, A., Saleri, SF. und Gervasio, P. Scientific Computing with MATLAB and Octave, Springer, 2015

**Responsible for Module:**

Heiko Briesen [heiko.briesen@mytum.de](mailto:heiko.briesen@mytum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### LS30067: Research Internship Bioprocess Engineering for Cellular Agriculture | Forschungspraktikum Bioprozesstechnik in der Cellular Agriculture

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 10	<b>Total Hours:</b> 300	<b>Self-study Hours:</b> 150	<b>Contact Hours:</b> 150

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Das Modul wird durch die Ableistung des 7-wöchigen Forschungspraktikums abgeschlossen (Vollzeit). Die unbenoteten Studienleistungen in Form einer Laborleistung werden mit einem schriftlichen Projektbericht als Zusammenfassung der wissenschaftlichen Ergebnisse (max. 15 Seiten), sowie einer kurzen mündlich vorgetragenen Präsentation (ca. 10 Minuten) erbracht. Die schriftliche Arbeit und die Präsentation können in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Kenntnis über allgemeine Grundlagen der Biotechnologie sowie ein Interesse an biotechnologischen Prozessen und modernen Fragestellungen der Biotechnologie werden vorausgesetzt. Abhängig von der thematischen Ausrichtung des Forschungspraktikums und des Projekts können verschiedene Vorkenntnisse von Vorteil sein. Die detaillierten Voraussetzungen (falls zutreffend) zur erfolgreichen Teilnahme am Forschungspraktikum werden zwischen Studierenden und Betreuendem vor Aufnahme des Forschungspraktikums individuell abgestimmt.

#### Content:

Das Praktikum bietet den Studierenden die Gelegenheit, das bereits erworbene theoretische und praktische Wissen im Rahmen eines Forschungspraktikums auf eine konkrete Forschungsfrage der Cellular Agriculture anzuwenden. Es handelt sich um individuelle Forschungspraktika, die verschiedenen Themen, Fachrichtungen und Methodenspektren zugeordnet werden können. Die Durchführung des Forschungspraktikums findet in den Laboren der Professur für Cellular Agriculture statt. Für die gesamte Zeit des Forschungspraktikums werden die Studierenden

von einem unserer Mitarbeitenden intensiv betreut. Ein Fokus liegt zudem darauf, nach einer Einführung, das Thema eigenständig zu bearbeiten, und dabei ebenfalls Vorschläge für die weiterführende Bearbeitung des Themas einzubringen. Die Studierenden können somit Ihre Erfahrungen in der eigenverantwortlichen Bearbeitung eines Forschungsthemas verstärken, und den Verlauf des Praktikums selbst aktiv mitgestalten.

Im Forschungspraktikum Bioprozesstechnik in der Cellular Agriculture können unter anderem folgende Themen und Arbeitsansätze behandelt werden bzw. folgende übergeordnete Methoden zum Einsatz kommen:

- Modellbasierte Methoden zur Kontrolle und zur Optimierung von Bioprozessen
- Künstliche Intelligenz in der Bioprozesstechnik: Vorhersage optimierter Prozessführung und Anwendung zur Prozesskontrolle in Echtzeit
- Design von Perfusionsbioreaktoren mit gezielter Nährstoffzugabe für Gewebezellkulturen
- Automatisierungskonzepte für Perfusionsbioreaktoren und Ansätze für online Analytik und Soft-Sensoren

**Intended Learning Outcomes:**

Es handelt sich um individuelle Forschungspraktika, die verschiedenen Themen, Fachrichtungen und Methodenspektren zugeordnet werden können. Nachfolgende Lernziele sollen jedoch übereinstimmend für alle Forschungspraktika an der Professur für Cellular Agriculture erreicht werden.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:

- haben die Studierenden einen Einblick in das Forschungsfeld der Cellular Agriculture, der Herstellung biotechnologischer Alternativen zu konventionellen landwirtschaftlichen Produkten, gewonnen, und können grundsätzliche wissenschaftliche Fragestellungen benennen und erklären
- sind die Studierenden in der Lage, theoretisches Wissen und theoretisch erlernte Methoden für konzeptionelle und/oder praktische Aufgabenstellungen anzuwenden, und somit wissenschaftliche Fragestellungen unter Anleitung eines Betreuenden zu bearbeiten
- im Rahmen des bearbeiteten Themas für die Planung und Durchführung der Experimente selbstständig zu agieren und eigenverantwortlich Entscheidungen zu treffen
- den täglichen Verlauf ihrer Arbeit nach gängigen Regeln zu dokumentieren, dass die angewandten Methoden und Ergebnisse nachvollzogen werden können
- in Feedbackgesprächen erreichte Zwischenergebnisse klar zu kommunizieren und angemessene Vorschläge für die weiterführende Bearbeitung des Themas auszuarbeiten und wiederzugeben

- in einem schriftlichen Bericht das von Ihnen bearbeitete Thema in den wissenschaftlichen Kontext des Forschungsfelds einzusortieren, und die eingesetzten Methoden im Detail zu erläutern, sowie die gewonnenen Ergebnisse zu dokumentieren, analysieren, interpretieren und bewerten.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul findet als Blockpraktikum statt. Zu Beginn werden zunächst in Form eines Anleitungsgesprächs der Inhalt des Forschungspraktikums, die thematische Einordnung sowie die zugrundeliegenden Prinzipien der individuellen Experimente besprochen, und einführende Literatur zur Verfügung gestellt. Eine weiterführende eigenständige Literaturrecherche kann, je nach Thema insbesondere zu Beginn des Forschungspraktikums, erforderlich sein. Die Durchführung des Forschungspraktikums findet in den Laboren der Professur für Cellular Agriculture statt. Für die gesamte Zeit des Forschungspraktikums werden die Studierenden von einem unserer Mitarbeitenden intensiv betreut. Hierbei finden regelmäßigen Besprechungen statt, in denen der Fortschritt besprochen und Pläne für die weitere Entwicklung der Praktikumsinhalte innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens entwickelt werden. Nach einer praktischen Einführung in die Experimente und Methoden zu Beginn des Forschungspraktikums sollen die folgenden Versuche möglichst eigenständig durchgeführt werden. Auch die zeitliche Planung der Versuche werden die Studierenden eigenständig durchführen. Die Studierenden dokumentieren Inhalt, Ergebnisse und Ablauf des Forschungspraktikums, wobei der Schwerpunkt auf der detaillierten Beschreibung der angewandten Forschungsmethoden, der Datenerfassung und den Auswertungen liegen soll.

**Media:**

Wissenschaftliche Fachartikel, Anleitungen und Dokumentationen werden für die Einarbeitung in die Thematik zur Verfügung gestellt. Für die individuelle Versuchsplanung können Tafel- bzw. Flipchartanschriften zum Einsatz kommen. Die abschließende mündliche Präsentation soll durch geeignete Methoden und Folien (bspw. Powerpoint) begleitet werden.

**Reading List:**

Wissenschaftliche Fachartikel zur Einarbeitung in Thematik und Methodik werden zur Verfügung gestellt. Eine weiterführende eigenständige Literaturrecherche kann, je nach Thema insbesondere zu Beginn des Forschungspraktikums, erforderlich sein.

**Responsible for Module:**

Henkel, Marius, Prof. Dr.-Ing. [marius.henkel@tum.de](mailto:marius.henkel@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Forschungspraktikum Bioprozesstechnik in der Cellular Agriculture (Forschungspraktikum, 10 SWS)

Henkel M [L], Henkel M, Noll P, Treinen C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30069: Research Internship Precision Fermentation & Microbial Food Protein | Forschungspraktikum Precision Fermentation & Microbial Food Protein

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 10	<b>Total Hours:</b> 300	<b>Self-study Hours:</b> 150	<b>Contact Hours:</b> 150

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Das Modul wird durch die Ableistung des 7-wöchigen Forschungspraktikums abgeschlossen (Vollzeit). Die unbenoteten Studienleistungen in Form einer Laborleistung werden mit einem schriftlichen Projektbericht als Zusammenfassung der wissenschaftlichen Ergebnisse (max. 15 Seiten), sowie einer kurzen mündlich vorgetragenen Präsentation (ca. 10 Minuten) erbracht. Die schriftliche Arbeit und die Präsentation können in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Kenntnis über allgemeine Grundlagen der Biotechnologie sowie ein Interesse an biotechnologischen Prozessen und modernen Fragestellungen der Biotechnologie werden vorausgesetzt. Abhängig von der thematischen Ausrichtung des Forschungspraktikums und des Projekts können verschiedene Vorkenntnisse von Vorteil sein. Die detaillierten Voraussetzungen (falls zutreffend) zur erfolgreichen Teilnahme am Forschungspraktikum werden zwischen Studierenden und Betreuendem vor Aufnahme des Forschungspraktikums individuell abgestimmt.

#### Content:

Das Praktikum bietet den Studierenden die Gelegenheit, das bereits erworbene theoretische und praktische Wissen im Rahmen eines Forschungspraktikums auf eine konkrete Forschungsfrage der Cellular Agriculture anzuwenden. Es handelt sich um individuelle Forschungspraktika, die verschiedenen Themen, Fachrichtungen und Methodenspektren zugeordnet werden können. Die Durchführung des Forschungspraktikums findet in den Laboren der Professur für Cellular Agriculture statt. Für die gesamte Zeit des Forschungspraktikums werden die Studierenden

von einem unserer Mitarbeitenden intensiv betreut. Ein Fokus liegt zudem darauf, nach einer Einführung, das Thema eigenständig zu bearbeiten, und dabei ebenfalls Vorschläge für die weiterführende Bearbeitung des Themas einzubringen. Die Studierenden können somit Ihre Erfahrungen in der eigenverantwortlichen Bearbeitung eines Forschungsthemas verstärken, und den Verlauf des Praktikums selbst aktiv mitgestalten.

Im Forschungspraktikum Precision Fermentation & Microbial Food Protein können verschiedene Produkte (alternative Lebensmittelproteine, selbstassemblierende Proteine, natürliche und teilsynthetische Proteine und Polymere zum Bioscaffolding, Wachstumsfaktoren, verschiedene Metabolite etc.) thematisiert werden. Hierzu können unter anderem folgende übergeordnete Methoden und Arbeitsansätze in den Forschungsthemen behandelt werden:

Molekularbiologische Methoden:

- Molekulare Bioprozesskontrolle für bakterielle Kultivierungen (Konstruktion von Stämmen mit natürlichen, synthetischen oder teilsynthetischen Regulationsmechanismen zur Expressionskontrolle eines Zielproteins)
- Stammentwicklung und Optimierung für hocheffiziente rekombinante Proteinproduktionssysteme

Methoden der Bioprosesstechnik:

- Entwicklung optimierter Bioprosesse durch gezielte Medienauswahl und Nährstoffzugabe (Fed-Batch Entwicklung)
- Prozessmodellierung, Soft-Sensoren und Künstliche Intelligenz in der Bioprosesskontrolle und Optimierung

### **Intended Learning Outcomes:**

Es handelt sich um individuelle Forschungspraktika, die verschiedenen Themen, Fachrichtungen und Methodenspektren zugeordnet werden können. Nachfolgende Lernziele sollen jedoch übereinstimmend für alle Forschungspraktika an der Professur für Cellular Agriculture erreicht werden.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:

- haben die Studierenden einen Einblick in das Forschungsfeld der Cellular Agriculture, der Herstellung biotechnologischer Alternativen zu konventionellen landwirtschaftlichen Produkten, gewonnen, und können grundsätzliche wissenschaftliche Fragestellungen benennen und erklären
- sind die Studierenden in der Lage, theoretisches Wissen und theoretisch erlernte Methoden für konzeptionelle und/oder praktische Aufgabenstellungen anzuwenden, und somit wissenschaftliche Fragestellungen unter Anleitung eines Betreuenden zu bearbeiten
- im Rahmen des bearbeiteten Themas für die Planung und Durchführung der Experimente selbstständig zu agieren und eigenverantwortlich Entscheidungen zu treffen

- den täglichen Verlauf ihrer Arbeit nach gängigen Regeln zu dokumentieren, dass die angewandten Methoden und Ergebnisse nachvollzogen werden können
- in Feedbackgesprächen erreichte Zwischenergebnisse klar zu kommunizieren und angemessene Vorschläge für die weiterführende Bearbeitung des Themas auszuarbeiten und wiederzugeben
- in einem schriftlichen Bericht das von Ihnen bearbeitete Thema in den wissenschaftlichen Kontext des Forschungsfelds einzusortieren, und die eingesetzten Methoden im Detail zu erläutern, sowie die gewonnenen Ergebnisse zu dokumentieren, analysieren, interpretieren und bewerten.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul findet als Blockpraktikum statt. Zu Beginn werden zunächst in Form eines Anleitungsgesprächs der Inhalt des Forschungspraktikums, die thematische Einordnung sowie die zugrundeliegenden Prinzipien der individuellen Experimente besprochen, und einführende Literatur zur Verfügung gestellt. Eine weiterführende eigenständige Literaturrecherche kann, je nach Thema insbesondere zu Beginn des Forschungspraktikums, erforderlich sein. Die Durchführung des Forschungspraktikums findet in den Laboren der Professur für Cellular Agriculture statt. Für die gesamte Zeit des Forschungspraktikums werden die Studierenden von einem unserer Mitarbeitenden intensiv betreut. Hierbei finden regelmäßigen Besprechungen statt, in denen der Fortschritt besprochen und Pläne für die weitere Entwicklung der Praktikumsinhalte innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens entwickelt werden. Nach einer praktischen Einführung in die Experimente und Methoden zu Beginn des Forschungspraktikums sollen die folgenden Versuche möglichst eigenständig durchgeführt werden. Auch die zeitliche Planung der Versuche werden die Studierenden eigenständig durchführen. Die Studierenden dokumentieren Inhalt, Ergebnisse und Ablauf des Forschungspraktikums, wobei der Schwerpunkt auf der detaillierten Beschreibung der angewandten Forschungsmethoden, der Datenerfassung und den Auswertungen liegen soll.

### **Media:**

Wissenschaftliche Fachartikel, Anleitungen und Dokumentationen werden für die Einarbeitung in die Thematik zur Verfügung gestellt. Für die individuelle Versuchsplanung können Tafel- bzw. Flipchartanschriften zum Einsatz kommen. Die abschließende mündliche Präsentation soll durch geeignete Methoden und Folien (bspw. Powerpoint) begleitet werden.

### **Reading List:**

Wissenschaftliche Fachartikel zur Einarbeitung in Thematik und Methodik werden zur Verfügung gestellt. Eine weiterführende eigenständige Literaturrecherche kann, je nach Thema insbesondere zu Beginn des Forschungspraktikums, erforderlich sein.

### **Responsible for Module:**

Henkel, Marius, Prof. Dr.-Ing. [marius.henkel@tum.de](mailto:marius.henkel@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Forschungspraktikum Precision Fermentation & Microbial Food Protein (Forschungspraktikum, 10 SWS)

Henkel M [L], Henkel M, Noll P, Treinen C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30026: Good Manufacturing Practice | Good Manufacturing Practice

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulprüfung ist eine schriftliche Klausur und dauert 60 Minuten. In der Prüfung müssen die Studierenden in 25- 30 kurzen Fragen

- Fachbegriffe einordnen können
- in Fallbeispielen die Übereinstimmung mit GMP bewerten
- Inhalte den passenden gesetzlichen Regularien zuordnen
- die gesetzlichen Zusammenhänge der GMP-Regularien wiedergeben
- wichtige Inhalte der behandelten Regularien in eigenen Worten wiedergeben
- Fehler in beispielhaften Dokumenten erkennen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Um ein bestmögliches Verständnis für diese Modulveranstaltung zu besitzen, empfiehlt sich dringend der Besuch der Modulveranstaltung Qualitätsmanagement und Produktsicherheit. Grundsätzliche Begriffe und Zusammenhänge aus diesem Modul werden nicht wiederholt.

#### Content:

Diese Modulveranstaltung behandelt das Fachgebiet der "Guten Herstellungspraxis" (Good Manufacturing Practice -

GMP). Zunächst wird den Studierenden ein Überblick über die rechtlichen Grundlagen zur Herstellung von

Arzneimitteln im Vergleich zu verwandten Produkten wie Nahrungsergänzungsmitteln, Medizinprodukten und

Lebensmitteln gegeben. Dazu werden die europäischen, deutschen und auszugsweise auch die US-amerikanischen Gesetze und Verordnungen und ihre Inhalte vorgestellt. Vertieft werden die Inhalte des europäischen GMP-Leitfadens für Arzneimittel und Arzneistoffe und die Dokumentation



behandelt. Die GMP-gerechte Dokumentation wird sowohl in der Vorlesung als auch in Arbeitsgruppen vertieft. Weiterer Inhalte dieser Veranstaltung sind Vorgaben und Anforderungen im GMP-Umfeld zu Herstell- und Lagerräumen, Laborkontrollen und Freigabe, Fehlermanagement (CAPA, OOS, Abweichungen, Beanstandungen und Reklamationen), Entwicklung und Qualitätsmanagement. Die Vorkehrungen zur Verhinderung von Arzneimittelfälschungen schließen die Lehrveranstaltung ab.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dieser Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage

- die grundlegenden gesetzlichen Anforderungen für Arzneimittel von denen für Nahrungsergänzungsmittel, Medizinprodukte und Lebensmittel abzugrenzen
- den Begriff „Good Manufacturing Practice“ zu definieren und die Gesetze, die ihn beschreiben, zu nennen
- - Anforderung von GMP in der Arzneimittel- und Arzneistoffproduktion anzuwenden
- Räume gemäß den GMP-Anforderungen für Arzneimittel und Arzneistoffe zu bewerten
- GMP-gerechte Dokumente korrekt selbst zu erstellen und zu überprüfen
- regulatorische Anforderungen an GMP-gerechte Verpackungen sowie die wesentlichen Elemente der guten Lagerhaltungspraxis anzuwenden
- Abweichungen, Fehler und Störfälle GMP-gerecht zu behandeln (z.B. mittels CAPA-Systemen )
- den GMP-Status von Vertragspartnern in der Arzneimittelprüfung oder -herstellung zu überprüfen
- Maßnahmen zum Verhindern von Arzneimittelfälschungen zu nennen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte dieses Moduls werden den Studierenden in einer wöchentlich stattfindenden Vorlesung vermittelt. Im

Vortrag wird sowohl mit Powerpoint als auch mit Tafelanschrieb gearbeitet. Alle Studierenden erstellen in

Kleingruppen GMP-Dokumente zu einem von ihnen bestimmten Thema aus dem Bereich Arzneimittelproduktion, -prüfung und Good Manufacturing Practice. Das selbst erstellte Dokument stellen die Studierenden in der zweiten Semesterhälfte selbst vor und diskutieren das Konzept und die gewählte Form mit den anderen Teilnehmern. Wöchentlich werden die Inhalte der Vorlesung in OnlineTED-Fragen vertieft. Begleitend zur Vorlesung sind etliche Original-Dokumente und das Skript in einem moodle-Kurs verfügbar.

### **Media:**

Für diese Veranstaltung gibt es ein digitales Skript, das zum Download im moodle-Kurs bereitgestellt wird. Außerdem sind die Original-Dokumente im Internet (gesetzl. Richtlinien, etc.) zur Vertiefung sehr sinnvoll.

### **Reading List:**

EU-GMP-Leitfaden im Internet  
ICH Q Richtlinien im Internet

**Responsible for Module:**

Sönnichsen, Caren, Dr. rer. nat. [caren.soennichsen@tum.de](mailto:caren.soennichsen@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Good Manufacturing Practice (Seminar, 2 SWS)

Sönnichsen C [L], Sönnichsen C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **WI000159: Business Plan - Basic Course (Business Idea and Market) | Geschäftsidee und Markt - Businessplan-Grundlagenseminar [Business Plan Basic Seminar]** *Geschäftsidee & Markt*

Version of module description: Gültig ab summerterm 2018

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

The examination consists of a semester-long project work, which ends in the delivery of a business plan and in a presentation. The presentation includes a prototype-demo of the developed product or service. Through the project-work, it is assessed how well the participants can identify and implement business opportunities. In teams students recognize the needs and demands of the customers. Through customer feedback, field interviews and contextual observations they synthesize the identified needs to translate them into clear and significant customer benefits. Students develop business models to learn how to bring the idea to the market and position the business with respect to competition. They learn the systematic and iterative approach of the Business Design for business model, team and technology development.

Specifically with the examination deliverables, the participants demonstrate to what extent they have developed the following competences:

- In their business plan participants formulate in a concise and structured way how they developed an understanding about the actual customers and markets for their business idea.
- In their pitch presentation participants present their business idea before a jury of experts. The presentation includes a demo of the prototype for the developed product or service.

#### **Repeat Examination:**

Next semester

#### **(Recommended) Prerequisites:**

- Knowledge: No special requirements, willingness to participate
- Abilities: Identifying opportunities; team work; communication; commitment; reliability
- Skills: openness; analytical thinking; visual thinking; self-motivation

### **Content:**

In a creative atmosphere, the participants learn to think through and present a business idea in the structured form of a business plan in order to solve a customer problem. For that purpose, fundamental chapters of a business plan are developed. Participants will network with people from the entrepreneurial environment of TUM.

The matter is developed in the following steps:

- The fundamentals of innovation
- Overview: Developing a business plan
- Consumer and consumer value
- Business model
- Assessment of business ideas
- Market & competition
- Pitching business ideas
- Presentation practice: customer, customer value, market USP
- Forming powerful business teams
- Protection of intellectual property

### **Intended Learning Outcomes:**

At the end of the seminar the students will be able to:

- understand the difference between idea, invention, and innovation;
- understand the use of an iterative approach in the development of business opportunities;
- evaluate opportunities for business ideas and apply business concepts by prototyping, e.g. with the help of a business plan;
- evaluate business ideas and identify business opportunities;
- segment markets and analyze potential niche markets;
- evaluate own business idea with the help of customer feedback, observations from stakeholders, and interviews;
- identify a real customer problem and create customer benefit with ideas for a solution.

### **Teaching and Learning Methods:**

Seminar-style: The lecturers are entrepreneurs, serial founders, coaches, and former managing directors.

- Interdisciplinarity: Participants form cross-disciplinary teams to ensure a balanced mix of expertise and skills in the team.
- Action-based learning: All participants are encouraged to be proactive and to learn through experience.
- Learning by doing: Each team develops a real business idea or one chosen for the seminar. Particular attention is paid to truly understanding the customer, for example, by interviews, observation, or expert discussion.
- Prototyping: Using simple prototypes, the teams develop their business idea and make them tangible.
- Online Networking: The work in the seminar is accompanied by online tools to support the team-building and generation of ideas.

- Elevator Pitch Training: Through the practice of elevator pitches, participants develop skills for short and effective presentation of their business ideas.
- Presentation Training: Each team presents and defends their business idea twice before an expert-jury and receives feedback on presentation style and content.

**Media:**

- Videos
- Slides
- Handouts (distributed online)
- Case studies
- Intranet
- Online Project Pool

**Reading List:**

- Münchener Business Plan Wettbewerb: Der optimale Businessplan, München
- UnternehmerTUM: Handbuch Schlüsselkompetenzen (erhält jeder Teilnehmer)
- Horowitz, Ben (2014): The Hard thing About Hard Things, HarperBusiness
- Kawasaki, Guy (2004): The Art of the Start, Penguin Publishing Group
- Moore, Geoffrey A. (2002).: Crossing the Chasm, HarperCollins
- Osterwalder, Alexander / Pigneur, Yves (2010): Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, John Wiley & Sons
- Ries, Eric (2011): The Lean Startup, Penguin Books Limited
- Thiel, Peter (2014): Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future, Crown Business
- Timmons, Jeffry A. / Spinelli, Stephen (2009): New Venture Creation, 7th edition, McGraw Hill Professional

**Responsible for Module:**

Bücken, Oliver; Dipl.-Kfm. (Univ.)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Geschäftsidee und Markt - Businessplan-Grundlagenseminar (WI000159) (Seminar, 2 SWS)

Heyde F [L], Heyde F

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5061: Basics of Energy Supply | Grundlagen der Energieversorgung

Version of module description: Gültig ab summerterm 2019

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 120	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

90 min schriftlich

In der Prüfung beschreiben die Studierenden an einem Beispiel den Zusammenhang zwischen Wachstum der Weltbevölkerung, steigendem Energieverbrauch und/oder zunehmenden Umweltschäden mit den wissenschaftlich korrekten Begriffen. Sie zeigen, dass sie verschiedene Energieerzeugungsmethoden unterscheiden und beschreiben können, sowie die zu Grunde liegenden Reaktionsprinzipien - ggf. anhand eigener Skizzen - erklären können. Wichtige Aspekte zu Umwelteinflüssen und Effizienz sowie aktuelle Themen der Energieerzeugung sollen beispielhaft mit Vor- und Nachteilen diskutiert werden.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlagenwissen in Physik und Chemie

#### Content:

Folgende Themen werden im Rahmen des Moduls behandelt:

- Energie und Weltbevölkerung
- Energiesituation und Umwelt, Klimaschutz
- Grundbegriffe, Definitionen, Standards
- Energieversorgung für Industriebetriebe
- Öffentliche Energieversorgung
- Verteilungs-/Transportsysteme
- Erwartete Trends in der Energieversorgung

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Wichtigkeit und Hintergründe nachhaltiger Energieversorgung. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen Wachstum der Weltbevölkerung, steigendem Energieverbrauch und zunehmenden Umweltschäden und können diesen Zusammenhang auch wissenschaftlich fundiert darstellen und diskutieren. Sie kennen und verstehen die grundlegenden Konzepte zu Bereitstellung, Transport und Verteilung von Energie für verschiedene Abnehmer. Sie kennen die Basiskonzepte der Energieerzeugung und können aktuell diskutierte Verfahren vergleichen. Sie können Auswirkungen der Energieerzeugung auf die Umwelt abschätzen und die wichtigsten molekularen Vorgänge bei der Energieerzeugung beschreiben.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte werden in einer Vorlesung aufgearbeitet.

Vorrangig Präsentation auf Basis Power Point, im Einzelfall auch am Whiteboard.

In der Vorlesung werden Beispiele nach den folgenden vier Kriterien diskutiert.

- technologische Machbarkeit,
- Umweltbelastung,
- Wirtschaftlichkeit und
- soziale Verträglichkeit

Aktuelle Informationen und öffentliche Diskussionen werden in der Vorlesung angesprochen.

**Media:**

Eine digitale Foliensammlung steht zur Verfügung.

Die in der Vorlesung gezeigten Folien sind über studienfakultaet.de abrufbar. Information zu aktuellen Themen und ein Literaturverzeichnis wie Links zu Informationen im Intranet werden zur Verfügung gestellt.

**Reading List:**

- Strauss, K. Kraftwerkstechnik
- Zahoransky, R. Energietechnik
- Khartchenko, N.: Umweltschonende Energietechnik
- Maschmeyer, Wesker Energietechnische Formeln
- Schmitz K.W. Kraft-Wärme-Kopplung
- Girbig, P. Energiemanagement gemäß DIN EN ISO 50001
- Nissen, Energiekennzahlen auf den Unternehmenserfolg ausrichten

**Responsible for Module:**

Dr.-Ing. Paul Girbig. paul.girbig@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5063: Basics in Programming | Grundlagen des Programmierens

Version of module description: Gültig ab winterterm 2023/24

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 135	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The learning outcome is assessed by an examination (120 minutes).

The exam consists of two parts. In the first part, general theoretical basics of programming are tested in writing. The students work on questions regarding the understanding of data structures and the possibilities of influencing the programme flow (control flow). In the second part, they solve programming tasks on the computer using the Python 3.10+ programming language. Competences such as importing, transforming, illustrating and saving, with relevance in a scientific environment, are tested.

The processing time of the theoretical part is set at approx. 30 minutes, the programming task at approx. 90 minutes. This ratio is also reflected in the weighting of the two parts. Thus, the theoretical part accounts for 30% of the grade and the programming task for 70%.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

No previous experience is required.

#### Content:

Das Modul Grundlagen des Programmierens behandelt folgende Themen in Vorlesung und Übungsaufgaben:

- Einteilung der verschiedenen Programmierparadigmen
- Aufbau eines Programms
- Schleifen
- Konditionalsätze
- Kontrollstrukturen



- Aufrufen von Funktionen
- Entwicklung von Funktionen
- Strukturierung von Daten
- Einlesen von Datensätzen
- Verarbeiten von Datensätzen
- Graphische Darstellung von Datensätzen
- Durchsuchen von Datensätzen
- Umgang mit Bibliotheken

**Intended Learning Outcomes:**

After participating in the module courses, students have the ability to develop simple programs and the skill to write them in the Python 3.10+ programming language. These serve as examples for the acquisition of competence in importing, transforming, illustrating and storing data, with relevance in the scientific environment.

**Teaching and Learning Methods:**

In the lecture Fundamentals of Programming, students are taught the theoretical basics by means of a classical lecture. Small program examples are shown within the lecture. The chosen document type, Jupyter Notebook, enables the simultaneous presentation of script, program code and result presentation in one document.

The focus of the module lies in the exercise Fundamentals of Programming, in which the students deepen the learned contents by solving application-related problems on the computer. Here the students create programs in JupyterLab 3+ with Python 3.10+. Programming can take place in group work or alone. For more complex tasks, students present their solutions to fellow students and discuss the approaches together. A collection of tasks is provided. The programs created can be discussed with the lecturers.

**Media:**

Both the presentation and the exercises are made available to the students as Jupyter Notebook. In addition to a "classic" script, Jupyter Notebook offers the possibility to develop and execute additional programme code in this document.

**Reading List:**

Python 3 | The comprehensive manual by Johannes Ernesti, Peter Kaiser | ISBN 978-3-8362-7926-0

<http://openbook.rheinwerk-verlag.de/python/>

Further current literature will be announced at the beginning of the module.

**Responsible for Module:**

Gaßner, Günther, M.Sc. [guenther.gassner@tum.de](mailto:guenther.gassner@tum.de) Schmid, Philip, M.Sc. [philip.schmid@tum.de](mailto:philip.schmid@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Grundlagen des Programmierens (Vorlesung, 3 SWS)

Voigt T [L], Voigt T ( Gaßner G, Nophut C )

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5281: Cereal Process Engineering | Getreidetechnologie und -verfahrenstechnik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen Klausur (Dauer 60 min) erbracht. In der Klausur müssen die Studierenden demonstrieren, dass Sie in der Lage sind Maschinen und Apparate für einen Produktionsprozess eines Getreideproduktes auszuwählen und in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen. Sie müssen bei praxisnahen Problemen der Backwarenherstellung Lösungen innerhalb des Prozesses oder der Rohstoffherkunft identifizieren und die biologischen, chemischen oder physikalischen Vorgänge erklären. Sie sollen die Mechanismen der prozesseitigen Steuerung von Mahl-, Knet-, Gär- und Backvorgängen auf die Produktqualität verknüpfen und wichtige Parameter diskutieren.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundverständnis in Lebensmittelchemie, Apparatebau, Maschinenkunde

#### Content:

Im Modul "Getreidetechnologie und -verfahrenstechnik" werden folgende Themengebiete behandelt:

- Rohstoffkunde: Getreidearten und Getreidesorten, Aufbau, Herkunft, Anbau, Bedeutung für die Welternährung
- Technologische Wirkweise von Getreidebestandteilen: Korninhaltsstoffe und funktionelle Eigenschaften, Prozesseitige Beeinflussung und Modifikationen, Enzymtechnologie, Minorbestandteile
- Müllereitechnologie: Apparate, Transport, Reinigung, Lagerung, Benetzung, Vermahlung, Zerkleinerung

- Teig rheologische Phänomene: Rheologische Modelle, Fließverhalten, Burger-Modelle, Dehnungsverhalten
- Teigwarentechnologie: Herstellung und Analyse von verschiedenen Teigwaren
- Backwarenherstellung: Knettechnologie, chemische, biologische und physikalische Lockerung, Aufbereitung, Portionieren, Tiefkühltechnik, thermische Behandlung, Besonderheiten bei speziellen Rohstoffen, Backzutaten, Hygiene
- Teigwaren
- Analytik: Mehlbewertung, Teigbewertung, Endprodukt inklusive Sensorik
- Alterungsphänomene

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme sind die Studierenden in der Lage, Herkunft und Funktionalität von Mehlen anhand Ihrer Inhaltsstoffe zu bewerten. Sie können mittels standardisierter Analytik Qualitätsmerkmale von Mehlen bestimmen, getreidespezifische Probleme klassifizieren und gegebenenfalls mithilfe von prozessseitigen Anpassungen optimieren. Sie sind in der Lage teigrheologische Phänomene mit den zugrundeliegenden getreidebasierten Biopolymeren zu assoziieren. Sie sind in der Lage die Maschinen und Apparate von Rohstoff Getreide bis hin zur fertigen Backware auszuwählen und beim Mahlprozess einzelne Apparate auf die erforderliche Qualität abstimmen. Durch die gezielte Verknüpfung der Prozessschritte können Sie Qualität in Getreideprodukten herstellen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Die Inhalte des Moduls „Getreidetechnologie und –verfahrenstechnik“ werden in einer Vorlesung mit Hilfe von ppt-Folien vermittelt. Externe Dozenten aus der Industrie werden nach Möglichkeit an der Vorlesung beteiligt, wodurch die Studierenden einen unmittelbaren Praxisbezug erhalten.

### **Media:**

Ein Skriptum für die Vorlesung ist digital verfügbar.

### **Reading List:**

Klingler, Grundlagen der Getreidetechnologie, Behr Verlag

### **Responsible for Module:**

Thomas Becker, Prof. Dr.-Ing. [tb@tum.de](mailto:tb@tum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Getreideverfahrenstechnik und- technologie (Vorlesung, 2 SWS)

Becker T [L], Alpers T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5148: Product-Package Interaction | Interaktion zwischen Füllgut und Verpackung

Version of module description: Gültig ab winterterm 2017/18

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Zu einem speziellen Themengebiet aus einem Auswahlkatalog müssen die Studierenden mit Hilfe von zur Verfügung gestellter sowie selbst recherchierter Literatur eine Powerpoint-Präsentation ausarbeiten, einen etwa 20-minütigen Vortrag halten und sich einer daran anschließenden kritischen Diskussion stellen. Bewertet werden die Qualität der Recherche, der Ausarbeitung der Präsentation, die Präsentationstechnik sowie die anschließende Diskussion.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlagenwissen in den Bereichen Mathematik, Physik, Biologie, Chemie, Lebensmittelchemie und Mikrobiologie wird im Rahmen der Pflichtveranstaltungen der B.Sc.-Studiengänge Brauwesen und Getränketechnologie, Technologie und Biotechnologie der Lebensmittel, Bioprozesstechnik sowie Lebensmittelchemie vermittelt. Dieses Wissen wird für das Modul vorausgesetzt. Empfohlen wird eine erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Verpackungstechnik – Systeme“.

#### Content:

Diese Lehrveranstaltung behandelt die relevanten europäischen Regelungen für den Kontakt von Verpackungsmaterialien mit darin verpackten Produkten, die Bewertung der sensorischen Eigenschaften von Produkten, die Analytik zur Bestimmung von Zusammensetzung und Verunreinigungen von Verpackungsmaterialien, die Prozesse des Stofftransports durch Verpackungsmaterialien, vor allem durch Polymere und ihre messtechnische Erfassung sowie eine breite Palette der Anwendung der vorgenannten Inhalte auf unterschiedliche Einsatzfelder von Verpackungen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an diesem Modul besitzen die Studierenden ein vertieftes Verständnis für die vielfältigen physikalisch-chemischen Interaktionen zwischen Füllgut (verpacktem Produkt), den Verpackungsmaterialien mit ihren Einzelkomponenten und Verunreinigungen und der Umgebung. Sie besitzen zudem eine vertiefte Kenntnis der für Verpackungen relevanten rechtlichen Vorgaben in der Europäischen Union.

Weiterhin können die Studierenden Transportvorgänge und Austauschprozesse von Substanzen zwischen Füllgütern, Packstoffen und der Umwelt verstehen, beschreiben und auch berechnen. Sie können diese in Beziehung zu Reaktionen von Füllgütern setzen, nämlich dem Qualitätsabbau und der Aufnahme gesundheitlich relevanter Substanzen. Sie haben ein vertieftes Verständnis für die Messtechnik und Analytik erworben, mit der die relevanten Größen der Stofftransportprozesse quantitativ ermittelt werden. Zudem haben sie einen Einblick in die Möglichkeiten gewonnen, die zugrundeliegenden Prozesse mathematisch zu modellieren.

Darüber hinaus haben sie Erfahrungen gesammelt, den komplexen Inhalt eines gestellten Themas aus zur Verfügung gestellter sowie selbst recherchierter Literatur und weiteren Informationen zu einer in sich konsistenten Präsentation aufzubereiten, vorzutragen und sich einer kritischen Diskussion zu stellen.

**Teaching and Learning Methods:**

In der Lehrveranstaltung werden die Inhalte mit Hilfe von Präsentationen und konkreten Demonstrationen vermittelt. Ein Teil der Vermittlung erfolgt dabei in Form einer klassischen Vorlesung durch das Lehrpersonal. Der größte Teil der Inhalte wird jedoch durch die Studierenden selbst aus zur Verfügung gestellter und selbst recherchierter Literatur erarbeitet und in eigene Präsentationen umgesetzt. An die Präsentationen schließt sich eine ausführliche Diskussion mit den anderen Studierenden und dem Lehrpersonal an.

**Media:**

Die wichtigste Medienform der Lehrveranstaltung ist die Powerpoint-Präsentation, sowohl durch das Lehrpersonal als auch durch die Studierenden. Alle verwendeten Folien werden den Studierenden für die Dauer der Lehrveranstaltung zugänglich gemacht. Zusätzlich erfolgen konkrete Demonstrationen von analytischen und sensorischen Methoden.

**Reading List:**

Wird den Studierenden nach Themengebieten zur Verfügung gestellt.

**Responsible for Module:**

Horst-Christian Langowski h-c.langowski@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Interaktion zwischen Füllgut und Verpackung (Vorlesung, 2 SWS)

Langowski H [L], Langowski H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5162: International Brewing Technologies | Internationale Braumethoden

Version of module description: Gültig ab winterterm 2023/24

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> two semesters	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen Klausur erbracht (60 min). In der Prüfung sollen die Studierenden in eigenen Worten darlegen, dass sie internationale Mälz- und Brauverfahren sowie deren Konzepte, welche sich auch außerhalb der Philosophie des Reinheitsgebotes bewegen, nicht nur in ihren Verfahrensweisen nennen, sondern auch deren Prinzipien erklären können. Die vertiefte Kenntnis über verschieden eingesetzte Rohstoffe zur Bierbereitung, deren Vor- und Nachteile und an diese Rohstoffe angepasste Verarbeitungstechnologien (Mälzungs- und Brauverfahren) sind zu erklären. Generell setzen sie sich in der Prüfung mit unterschiedlichen weltweit eingesetzten Rohstoffen und Technologien zur Bier- und Getränkeherstellung auseinander.

Für konkrete Fallbeispiele bearbeiten sie Transferaufgaben: Sie passen zum Beispiel ein geeignetes Maischverfahren an einen Problemrohstoff an, diskutieren Vor- und Nachteile von unterschiedlichen Zusatzstoffen, suchen technologische Problemlösungsansätze oder vergleichen die verschiedenen Verfahren untereinander.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine Angabe

#### Content:

Im Rahmen des Moduls „Internationale Braumethoden“ werden brautechnologische Fachkenntnisse vermittelt und auf internationale Mälzungs- und Brauverfahren (auch außerhalb des Reinheitsgebotes) gezielt erweitert. Im Fokus steht das Produkt Bier und die zu dessen Herstellung international eingesetzten Roh- und Hilfsstoffe sowie Zusatzstoffe.

Es werden folgende Themenschwerpunkte behandelt:

- Verordnungen
- Malzersatzstoffe
- Hopfenprodukte
- High Gravity
- Zusatzstoffe
- Anwendung vorisomerisierter Hopfenprodukte
- Rohfruchtverarbeitung
- Gärung/Reifung
- Bierenzyme Technik und Praxis
- Hopfenprodukte

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dem Modul Internationale Braumethoden sind die Studierenden in der Lage

- alle für die Bierbereitung relevanten und möglichen Rohstoffe zu nennen.
- die Verarbeitung und Einsatzgebiete dieser Rohstoffe zu erläutern.
- mögliche Zusatzstoffe hinsichtlich Aufbau und Einsatzmöglichkeit außerhalb des Reinheitsgebotes zu erklären.
- moderne, sowie allgemein angewandte internationale Mälzungs- und Brauverfahren, die sich auch außerhalb des Reinheitsgebots bewegen können, zu definieren und zu erklären.
- erlernte Technologien auf andere Anwendungen (wie z. B. Einsatz alternativer Rohstoffe, Enzyme) zu übertragen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus klassischen Vorlesungen, wobei insbesondere im Bereich „Zusatzstoffe und Anwendung“ vorisomerisierter Hopfenprodukte, aber auch im Bereich „Enzyme“ zahlreiche Beispiele anhand von Videomaterial dargestellt werden.

**Media:**

Ein Skriptum ist digital verfügbar und wird über die Plattform Moodle bereitgestellt. Die Vorlesungsfolien sind zum Download verfügbar. Die gewöhnlich live gehaltenen Vorlesungen werden teilweise durch aufgezeichnete Videos zur besseren Nachbereitung der Vorlesungsinhalte unterstützt.

**Reading List:**

- Narziss, L. (2009): Die Technologie der Würzebereitung. Wiley-VCH, Weinheim
- Narziss, L. (2012): Die Technologie der Malzbereitung. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
- Narziss, L. (2017): Abriß der Bierbrauerei. Wiley-VCH, Weinheim
- Back, W. (2008): Ausgewählte Kapitel der Brautechnologie. Hans Carl Verlag GmbH, Nürnberg
- Esslinger, M. (Hrsg.) (2008): Handbook of Brewing. Wiley-VCH, Weinheim
- Briggs, D.E. (1998): Malt and Maltings, Blackie Academic & Professional
- Back, W. et al. (2019): Brewing Techniques in Practice. Hans Carl Verlag GmbH, Nürnberg



**Responsible for Module:**

Zarnkow, Martin, Dr. martin.zarnkow@tum.de Gastl, Martina, Dr.-Ing. martina.gastl@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Internationale Braumethoden I (Vorlesung, 1 SWS)

Gastl M [L], Zarnkow M

Internationale Braumethoden II (Vorlesung, 1 SWS)

Zarnkow M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5082: Food Mycology | Lebensmittelmykologie

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 1.5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 110	<b>Contact Hours:</b> 40

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Credits werden für das erfolgreiche Ablegen der Modulprüfung vergeben. Die Modulprüfung ist mündlich. Die Dauer der Prüfung beträgt 20 min und findet in Form eines Frage-Antwort Gespräches statt. Dabei müssen die Studierenden die geprüften Querverbindungen zwischen verschiedenen Vorlesungsthemen herstellen und ihr erworbenes Wissen auf Fragestellungen der Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelsicherheit anwenden und transferieren.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Als Voraussetzung für diese Veranstaltung sollten Studenten die Vorlesungen der allgemeinen Mikrobiologie sowie der Lebensmittelmikrobiologie gehört haben. Ein mikrobiologisches Grundpraktikum sowie ein weiterführendes Praktikum im Bereich Mikrobiologie sind von Vorteil.

#### Content:

Das Modul besteht aus einer Vorlesung. Auf eine einführende Übersicht über die Bedeutung von pilzlichen Organismen für den Menschen und die Umwelt, folgt eine umfassende Einführung in die Systematik und Taxonomie der verschiedenen Gruppen von Pilzen. Der dritte Teil der Vorlesung befasst sich mit der Physiologie von Pilzen und Hefen. Dabei werden neben den Vorgängen im primären und sekundären Stoffwechsel die Besonderheiten pilzlichen Wachstums sowie ihre Vermehrung und Verbreitung besprochen. Der vierte Teil beleuchtet die Rolle von Pilzen und Hefen als Lebensmittel und als Starterkulturen zur Herstellung von Lebensmitteln und Lebensmittelzusatzstoffen. Im fünften Teil wird die Rolle von Pilzen als Verderber und Vergifter von Lebensmitteln dargestellt, wobei die Mykotoxine in Teil sechs besondere Berücksichtigung erfahren. Im siebten Teil werden die verschiedenen klassischen und modernen Methoden der Isolierung, Identifizierung und Handhabung von Pilzen im Labor dargestellt. Teil acht befasst sich mit den verschiedenen Möglichkeiten zur Kontrolle des Pilzwachstums unter besonderer

Berücksichtigung der in der Lebensmittelindustrie eingesetzten Konservierungsstoffe und deren Wirkmechanismen. Abschließend erfolgt im neunten Teil ein Überblick über die gesetzlichen Bestimmungen beim Umgang mit Pilzen im Labor sowie zur Thematik der gesetzlichen Grenzwerte für die Belastung von Lebensmitteln mit Pilzen und mit Mykotoxinen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Absolvierung des Moduls "Lebensmittelmykologie" kennen die Studierenden die im Lebensmittelbereich auftretenden Probleme von pilzlichen Organismen und können diese beurteilen sowie lösen. Der Vorlesungsstoff liefert den Studierenden vor allem Antworten auf die folgenden Fragen: Um welche Art von Pilz handelt es sich? Warum kann dieser Pilz in dem befallenen Lebensmittel leben? Wie kam er in das Lebensmittel hinein? Wie kann sein Wachstum kontrolliert oder sein Vorkommen im Betrieb verhindert werden? Wie kann man sicher mit diesen Organismen und den von ihnen ausgehenden Gefahren umgehen und wie können im Betrieb Mitarbeiter geschützt werden?

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung. In dieser haben die Studierende die Möglichkeit auftretende Fragen unmittelbar zu diskutieren.

**Media:**

Der Stoff wird als PowerPoint Präsentation mit englisch-sprachigen Folien präsentiert. Eine aktuelle Foliensammlung kann über die Fachschaft LemiBrau bezogen werden (Kellerloft).

**Reading List:**

Eine spezielle Literaturvorbereitung ist für diese Vorlesung nicht notwendig.

**Responsible for Module:**

Ehrmann, Matthias; Apl. Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Lebensmittelmykologie (Vorlesung, 2 SWS)

Ehrmann M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5183: Food Legislation | Lebensmittelrecht

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 135	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird im Rahmen einer schriftlichen Klausur (120 min) erbracht. Anhand von vorgegebenen Fallbeispielen ausgewählter Bereiche der Lebensmittelwertschöpfungskette müssen die Studierenden wichtige rechtliche Aspekte erkennen, korrekt erfassen, und den Sachverhalt bzw. die rechtliche Fragestellung dahinter in eigenen Worten darstellen können. Sie müssen dabei selbstständig mit Gesetzestexten arbeiten und diese auf die Fallbeispiele anwenden und für ihre Argumentation verwenden können. Als Hilfsmittel ist das Taschenbuch Lebensmittelrecht (DTV Verlag) zugelassen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Folgende Themenschwerpunkte werden behandelt:

- Lebensmittelrecht im Überblick/Lebensmittelrechtliche Rahmenbedingungen und deren Instrumente: Gesetze, Verordnungen, Verkehrsauffassung/Leitsätze/Gerichte/Überwachung
- Lebensmittel/Definitionen/Abgrenzung der Produktkategorien
- Verordnung (EG) Nr. 178/2002/Basis VO Lebensmittel-Begriff/Begriffsbestimmungen/Allgemeine Grundsätze
- Kennzeichnung von Lebensmitteln und Überwachung
- Allergen Kennzeichnung
- Functional Food
- Gesundheits- und Täuschungsschutz/Missbrauchs- und Verbotssprinzip
- Lebensmittelwerbung
- Krankheitsbezogene Werbung

-- Health-Claims Verordnung"

**Intended Learning Outcomes:**

Nach dem erfolgreichen Besuch des Moduls "Lebensmittelrecht" können die Studierenden selbstständig mit Gesetzestexten arbeiten. Sie sind in der Lage, die rechtlichen Aspekte ausgewählter Bereiche der Lebensmittelwertschöpfungskette (z.B. Lebensmittelproduktion/ Lebensmittelbewertung) zu erfassen und diese in Fallbeispielen anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul umfasst eine Vorlesung (3 SWS). Lehrtechniken: Vorlesung; Lernaktivitäten: Relevante Materialrecherche/Studium von Literatur/Bearbeiten von Problemen und deren lebensmittelrechtliche Lösungsfindung; Lehrmethode: Präsentation/Fallstudien

**Media:**

Für das Modul "Lebensmittelrecht" steht ein digitales Skript zur Verfügung.

**Reading List:**

Lebensmittelrecht, EG-Lebensmittel-Basisverordnung, ISBN: 978-3-406-65359-9, 5. Auflage, 2013

**Responsible for Module:**

Reinhart, Andreas; Dr. jur.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Lebensmittelrecht (Vorlesung, 3 SWS)

Reinhart A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30028: Marketing in the Consumer Goods Industry | Marketing in der Konsumgüterindustrie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Es findet eine 60-minütige schriftliche Klausur mit offenen Fragen statt. Offene Fragen wurden gewählt, um zu prüfen, inwiefern die speziell behandelten Problemstellungen des Marketings von Konsumgütern, mit Schwerpunkt Lebensmittel und Getränke, anhand von Beispielen reflektiert werden können und schlüssige Problemlösungen mit Hilfe der gelernten Instrumente des Marketing aufgezeigt werden können. Die Studierenden müssen zeigen, dass sie die grundlegenden strategischen Optionen einer Markenpositionierung kennen und in der Lage sind, eine Positionierung anhand eines Beispiels in ihren Grundzügen zu entwickeln.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Die Vorlesung soll die Sichtweise einer marktorientierten Unternehmensführung vermitteln und einen Überblick über das strategische und operative Marketingmanagement geben. In der Vorlesung wird zunächst die Mikro- und Makroumwelt des Marketings dargestellt. Die neuesten Ansätze in der Marketingforschung sowie im Käuferverhalten werden vermittelt. Die Studenten erhalten darüber hinaus Instrumente an die Hand, wie sie eine Marktsegmentierung durchführen können und lernen, eine Portfolioanalyse zu erstellen. Ein weiterer wichtiger Inhalt der Vorlesung ist die Markenführung (Markenidentität, -image, -architektur). Zuletzt werden die 4 P's des Marketings theoretisch intensiv diskutiert und in mehreren Beispielen angewandt.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Marketingstrategien für Konsumgüter in ihren Grundzügen zu entwerfen. Sie kennen die Sichtweise einer marktorientierten Unternehmensführung und können die vier Bausteine (Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik) des operativen Marketingmanagements anwenden bzw. an konkreten Beispielen aufzeigen.

**Teaching and Learning Methods:**

Da in der Veranstaltung die Grundlagen einer marktorientierten Unternehmensführung vermittelt und ein Überblick über das strategische und operative Marketingmanagement gegeben werden soll, wird der Kurs als Vorlesung gehalten, in der der Dozent den Stoff präsentiert und die Studierenden bei Unklarheiten Fragen stellen können.

**Media:**

Präsentationen, Folien, Übungsaufgaben und Lösungen (können online über Moodle heruntergeladen werden)

**Reading List:**

Die Pflichtlektüre wird am Ende einer jeden Einheit in den (Vorlesungs-) Unterlagen angegeben und (größtenteils) in der Lernplattform Moodle in Form von pdf Dateien zur Verfügung gestellt. Multimediaterialien wie Videos und Interviews sind online verfügbar.

**Responsible for Module:**

Schrädler, Josef, Hon.-Prof. Dr. josef.schraedler@mytum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ1303: Machine Learning in Food and Life Science Engineering | Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2019/20

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung des Moduls besteht aus einer benoteten mündlichen Prüfung (20 Minuten). Die Studierenden erhalten dazu eine ausgewählte Problemstellung und erarbeiten im Anschluss eigenständig mit Hilfe der erlernten Machine-Learning-Konzepte eine Lösung für das gestellte Problem. Bei der Bearbeitung der Fragestellung zeigen die Studierenden, dass sie vertraut mit Machine-Learning-Konzepten sind und diese erfolgreich zur Lösung zahlreicher wissenschaftlicher Probleme anwenden können sowie, dass sie die Ergebnisse kritisch bewerten können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundkenntnisse in linearer Algebra, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistikkenntnisse sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme am Modul.

#### Content:

Die Vorlesung umfasst folgende Themen: Supervised und Unsupervised Machine learning; Random forest; Ridge regression; Bayes classifier; k-nearest neighbors; neural networks; Einlesen, Ausgabe, Bearbeiten und Plotten von Daten; Modelle an Daten anpassen. All diese Punkte werden mit Python und deren Machine Learning Bibliotheken durchgeführt. Grundlagen in Python werden vermittelt.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul verfügen die Studierenden über Grundlagen in der Programmiersprache Python, sowie gute Kenntnisse über Machine-Learning-Methoden. Diese Kenntnisse ermöglichen, den Studierenden unterschiedliche Machine-Learning-Techniken selbständig und kompetent für verschiedene wissenschaftliche Probleme anzuwenden.



Insbesondere sind die Studierenden mit dem mathematischen Hintergrund von wichtigen Machine-Learning-Techniken vertraut, welcher bei der Entscheidung hilft, welche Technik am besten für welche Problemstellung geeignet ist. Das Erlernen von einer der mächtigsten und gleichzeitig einfachsten Programmiersprachen der Gegenwart, Python, zusammen mit Kenntnissen von einer bahnbrechenden Technologie wie Machine Learning machen Studierende attraktiver für zukünftige Arbeitgeber und erweitern ihre akademisches Potenzial.

### **Teaching and Learning Methods:**

Jede Blockvorlesung wird aufgeteilt in eine Grundlagenvorlesung (20-30 % der Zeit) gefolgt von einem Hands-On Teil der Vorlesung (übrige Zeit). Im Grundlagenteil werden Machine-Learning-Techniken und verwandte Themen vom Dozenten mit Hilfe von elektronischen Folien, ergänzt von Tafelanschrieb, erläutert. Im Hands-On Teil erhalten die Studierenden kleine Aufgaben, die in der Regel auf der vorangegangenen Grundlagenvorlesung basiert sind. Die Studierenden lösen die Aufgaben mit den in der Vorlesung gewonnenen Erkenntnissen selbständig unter Anleitung des Dozenten. Aufkommende Fragen und Probleme werden im Plenum diskutiert und beantwortet. Am Ende werden die Ergebnisse von den Studierenden mit dem Dozenten diskutiert und gegebenenfalls werden Lösungswege vom Dozenten detailliert erläutert.

### **Media:**

Der Dozent präsentiert und erläutert die Inhalte der Vorlesung gestützt durch elektronischen Folien, Tafelanschrieb und der Python Programmiersprache. Die Studierenden erhalten die Folien als Download. Sie haben die Möglichkeit an jeder Rechner oder Laptop (Windows, Linux oder Mac Betriebssysteme) Machine Learning-Techniken durchzuführen, um damit die Übungsaufgaben zu bearbeiten. Darüber hinaus werden Übungsaufgaben an die Studierenden ausgegeben und zum Download bereitgestellt.

### **Reading List:**

- [1] Bill Lubanovic, Introducing Python (2015), O'Reilly Media, Inc.
- [2] Aurélien Géron, Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn & TensorFlow (2017) O'Reilly Media, Inc.
- [3] Paul Deitel, Harvey Deitel, Python for Programmers (2019) Pearson Education, Inc.
- [4] Datasets and competitions for ML: [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com)
- [5] ML tutorial: <https://machinelearningmastery.com/machine-learning-in-python-step-by-step/>
- [6] Python tutorial: <https://docs.python.org/2/tutorial/introduction.html>
- [7] Tutorial to easy Plots: <https://www.kaggle.com/biphili/seaborn-matplotlib-plot-to-visualize-iris-data>

### **Responsible for Module:**

Heiko Briesen [Heiko.briesen@mytum.de](mailto:Heiko.briesen@mytum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie (Übung, 3 SWS)  
Koch T [L], Koch T

Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie (Vorlesung, 1 SWS)

Koch T [L], Koch T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ1303: Machine Learning in Food and Life Science Engineering | Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2019/20

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung des Moduls besteht aus einer benoteten mündlichen Prüfung (20 Minuten). Die Studierenden erhalten dazu eine ausgewählte Problemstellung und erarbeiten im Anschluss eigenständig mit Hilfe der erlernten Machine-Learning-Konzepte eine Lösung für das gestellte Problem. Bei der Bearbeitung der Fragestellung zeigen die Studierenden, dass sie vertraut mit Machine-Learning-Konzepten sind und diese erfolgreich zur Lösung zahlreicher wissenschaftlicher Probleme anwenden können sowie, dass sie die Ergebnisse kritisch bewerten können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundkenntnisse in linearer Algebra, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistikkenntnisse sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme am Modul.

#### Content:

Die Vorlesung umfasst folgende Themen: Supervised und Unsupervised Machine learning; Random forest; Ridge regression; Bayes classifier; k-nearest neighbors; neural networks; Einlesen, Ausgabe, Bearbeiten und Plotten von Daten; Modelle an Daten anpassen. All diese Punkte werden mit Python und deren Machine Learning Bibliotheken durchgeführt. Grundlagen in Python werden vermittelt.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul verfügen die Studierenden über Grundlagen in der Programmiersprache Python, sowie gute Kenntnisse über Machine-Learning-Methoden. Diese Kenntnisse ermöglichen, den Studierenden unterschiedliche Machine-Learning-Techniken selbständig und kompetent für verschiedene wissenschaftliche Probleme anzuwenden.

Insbesondere sind die Studierenden mit dem mathematischen Hintergrund von wichtigen Machine-Learning-Techniken vertraut, welcher bei der Entscheidung hilft, welche Technik am besten für welche Problemstellung geeignet ist. Das Erlernen von einer der mächtigsten und gleichzeitig einfachsten Programmiersprachen der Gegenwart, Python, zusammen mit Kenntnissen von einer bahnbrechenden Technologie wie Machine Learning machen Studierende attraktiver für zukünftige Arbeitgeber und erweitern ihre akademisches Potenzial.

### **Teaching and Learning Methods:**

Jede Blockvorlesung wird aufgeteilt in eine Grundlagenvorlesung (20-30 % der Zeit) gefolgt von einem Hands-On Teil der Vorlesung (übrige Zeit). Im Grundlagenteil werden Machine-Learning-Techniken und verwandte Themen vom Dozenten mit Hilfe von elektronischen Folien, ergänzt von Tafelanschrieb, erläutert. Im Hands-On Teil erhalten die Studierenden kleine Aufgaben, die in der Regel auf der vorangegangenen Grundlagenvorlesung basiert sind. Die Studierenden lösen die Aufgaben mit den in der Vorlesung gewonnenen Erkenntnissen selbständig unter Anleitung des Dozenten. Aufkommende Fragen und Probleme werden im Plenum diskutiert und beantwortet. Am Ende werden die Ergebnisse von den Studierenden mit dem Dozenten diskutiert und gegebenenfalls werden Lösungswege vom Dozenten detailliert erläutert.

### **Media:**

Der Dozent präsentiert und erläutert die Inhalte der Vorlesung gestützt durch elektronischen Folien, Tafelanschrieb und der Python Programmiersprache. Die Studierenden erhalten die Folien als Download. Sie haben die Möglichkeit an jeder Rechner oder Laptop (Windows, Linux oder Mac Betriebssysteme) Machine Learning-Techniken durchzuführen, um damit die Übungsaufgaben zu bearbeiten. Darüber hinaus werden Übungsaufgaben an die Studierenden ausgegeben und zum Download bereitgestellt.

### **Reading List:**

- [1] Bill Lubanovic, Introducing Python (2015), O'Reilly Media, Inc.
- [2] Aurélien Géron, Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn & TensorFlow (2017) O'Reilly Media, Inc.
- [3] Paul Deitel, Harvey Deitel, Python for Programmers (2019) Pearson Education, Inc.
- [4] Datasets and competitions for ML: [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com)
- [5] ML tutorial: <https://machinelearningmastery.com/machine-learning-in-python-step-by-step/>
- [6] Python tutorial: <https://docs.python.org/2/tutorial/introduction.html>
- [7] Tutorial to easy Plots: <https://www.kaggle.com/biphili/seaborn-matplotlib-plot-to-visualize-iris-data>

### **Responsible for Module:**

Heiko Briesen [Heiko.briesen@mytum.de](mailto:Heiko.briesen@mytum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie (Übung, 3 SWS)  
Koch T [L], Koch T

Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie (Vorlesung, 1 SWS)

Koch T [L], Koch T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ1338: Modeling and Simulation of Disperse Systems | Modellierung und Simulation disperser Systeme

Version of module description: Gültig ab summerterm 2020

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In the course of the semester, the students write one report (15 - max. 20 pages, including figures). This report should describe two different simulations, where the students execute case studies about the disperse processes using DEM or PBM. The report contributes to 75 % of the total grade. The evaluation of the report is mainly based on the description of the applied simulation procedure, techniques, presentation and discussion of the results. Additionally, the students will discuss about the report in a single oral presentation, which contributes to 25 % of the total grade. The evaluation of the presentation is mainly based on the ability of the student to discuss about the applied simulation techniques and the results obtained with these simulations.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Having successfully attended the (bachelor) course „Verfahrenstechnik disperser Systeme“ (or similar ones) and passion for process simulation are recommended.

#### Content:

The lectures are based on the characterization, modeling, and simulation of disperse systems. Two conceptual approaches: Discrete Element Modeling (DEM) and Population Balance Modeling (PBM) along with their simulation and applications are presented.

#### DEM:

- A numerical method to describe the movement of disperse systems under the effect of external forces
- Description of individual collisions between particles using detailed force models
- Integration of the equations of motion for individual particles

- Efficient collision detection schemes
- Interaction of particles with boundaries

**PBM:**

- A first-principle method to describe the evolution of properties of disperse systems over time/ space
- Modeling the aggregation, breakage, growth, and nucleation of disperse systems such as crystals
- Solving the population balance equations using the method of classes and method of moments

**Intended Learning Outcomes:**

After participation in this course, the students will be familiarized with exemplary industrial disperse/particulate systems such as milling of grains in food processing, cavity filling in tablet manufacturing, mixing of active ingredients in pharmaceutical processes, formation of packed beds in filtration processes, nucleation of lactose crystals, roller grinding of sugar powders in chocolate production, aggregation of spores in biotechnological processes, and hyphal growth in bioprocesses with filamentous fungi. The students get acquainted with the characterization/ classification of disperse/particulate systems and the methodologies to model and simulate them. In particular, the students obtain a deep understanding of the widely scientifically/industrially used conceptual approaches: Discrete Element Modeling (DEM) and Population Balance Modeling (PBM). The students get a good grasp to simulate disperse systems in an opensource DEM software and apply different models in population balance equation solvers. And ultimately, the students learn how to write and present scientific reports.

**Teaching and Learning Methods:**

To obtain an appropriate knowledge of the numerical simulations of dispersed systems, the students should first understand the mathematical background behind the DEM and PBM approaches. Therefore, the following topics will be covered:

- Derivation of the equations of motion for particulate systems.
- Description of the collision of particles based on force models.
- Derivation of the population balance model for disperse systems.
- Transformation of population balance equation to ordinary/partial differential equations using the method of classes and method of moments.

Then, the learning continues with numerical simulations. The students learn to modify simplified cases that are based on the discussed mathematical background. Afterward, they learn to simulate/program practical problems. Therefore, the subsequent subjects will be discussed:

- Applying different contact models/tangential forces in a Discrete Element Method (DEM) solver.
- Simulation of particulate systems using an opensource DEM software.
- Applying different aggregation/breakage/growth/nucleation models in population balance equation (PBM) solvers.

-

And finally, the students learn to write & present their reports in a standard scientific format.

**Media:**

Lectures and exercises are held online interactively via zoom. Powerpoint slides are used to support the lectures. The recordings/slides of the lectures along projects/tutorials/exercises and simulation/codes are handed to the students via moodle.

**Reading List:**

DEM Book:

Pöschel, T., Schwager, T., 2005. Computational granular dynamics: Models and algorithms. Comput. Granul. Dyn. Model. Algorithms 1–322. <https://doi.org/10.1007/3-540-27720-X>

PBM Scientific papers:

Kumar, S., Ramkrishna, D., 1996. On the solution of population balance equations by discretization - I. A fixed pivot technique. Chem. Eng. Sci. 51, 1311–1332. [https://doi.org/10.1016/0009-2509\(96\)88489-2](https://doi.org/10.1016/0009-2509(96)88489-2)

Kumar, S., Ramkrishna, D., 1997. On the solution of population balance equations by discretization - III. Nucleation, growth and aggregation of particles. Chem. Eng. Sci. 52, 4659–4679. [https://doi.org/10.1016/S0009-2509\(97\)00307-2](https://doi.org/10.1016/S0009-2509(97)00307-2)

Marchisio, D.L., Fox, R.O., 2005. Solution of population balance equations using the direct quadrature method of moments. Aerosol Sci. 36, 43–73.

**Responsible for Module:**

Schiochet Nasato, Daniel; Dr. techn.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Modellierung und Simulation disperser Systeme (Übung, 1 SWS)  
Schiochet Nasato D [L], Kaur G, Frungieri G, Schiochet Nasato D

Modellierung und Simulation disperser Systeme (Vorlesung, 2 SWS)

Schiochet Nasato D [L], Kaur G, Frungieri G, Schiochet Nasato D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### WZ2019: Metabolic Engineering and Production of Natural Products | Metabolic Engineering und Naturstoffproduktion

Version of module description: Gültig ab winterterm 2012/13

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 62	<b>Contact Hours:</b> 28

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Prüfungsdauer (in min.): 90.

Die Klausur (90 min) dient zur Überprüfung der erlernten theoretischen Kompetenzen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundkenntnisse der Enzymkatalyse, der Reaktivität funktioneller chemischer Gruppen, der Chiralität, zur Struktur und Biosynthese von Naturstoffen.

#### Content:

Industrielle Anwendungen von Hydrolasen, Oxidoreduktasen, Transferasen, Isomerasen, Lyasen und Ligasen in der Biokatalyse; Recyclisierung von Cofaktoren; Immobilisierungstechniken; Biotechnologische Produktion von Citronensäure, Glucono-delta-lacton, Glutaminsäure, u.a.

#### Intended Learning Outcomes:

Kenntnisse über enzymatisch katalysierbare Reaktionen und deren mögliche Anwendungen in der Biokatalyse; Beispielhafte Kenntnisse zur Manipulation bakterieller und pflanzlicher Stoffwechselwege; Problemlösungsvermögen bei der Entwicklung eines biotechnologischen Verfahrens

#### Teaching and Learning Methods:

Vorlesung

#### Media:

Präsentation und Skript

**Reading List:**

K. Faber, Biotransformations in Organic Chemistry, Springer, 6. Auflage, Springer Verlag

**Responsible for Module:**

Wilfried Schwab (Wilfried.Schwab@tum.e)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Metabolic Engineering und Naturstoffproduktion (Vorlesung, 2 SWS)

Schwab W

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5039: Molecular Biotechnology | Molekulare Biotechnologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2014/15

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Eine schriftliche Prüfung (90 min) dient der Überprüfung, ob die Studierenden in der Lage sind die theoretischen Hintergründe der gentechnologischen Möglichkeiten im Bereich der Mikroorganismen zu verstehen. Dabei sollen Sie zeigen, dass Sie die Tests auf genetisch modifizierte Organismen kennen. Es sind Fermentationsverfahren zu vergleichen. Apparate, Werkzeuge und Stoffwechselwege für die biotechnologische Einflussnahme müssen erkannt und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit eingeordnet werden.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Für das Verständnis dieser Modulveranstaltung wird eine erfolgreiche Teilnahme an den Modulen Biochemie und Mikrobiologie empfohlen.

#### Content:

Im Rahmen dieser Modulveranstaltung werden Methoden zur Nutzung lebender Organismen zur Herstellung biogener Produkte vorgestellt. Hierbei wird sowohl die Nutzung von Mikroorganismen, wie auch der Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen oder Tiere erläutert. Zunächst werden Methoden vorgestellt, mit deren Hilfe im Labor genetische Veränderungen an Organismen vorgenommen werden können. Weiterhin werden genetische und immunologische Testverfahren vorgestellt, die es ermöglichen genetisch veränderte Organismen zu detektieren. Darüber hinaus werden die Grundlagen der Fermentation besprochen, die zur Erzeugung von Proteinen im industriellen Maßstab genutzt werden. Schließlich werden Verfahren des metabolic engineering erklärt, die zur Veränderung ganzer Stoffwechselwege in Organismen führen können.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach dieser Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage die Erzeugung gentechnisch veränderter Mikroorganismen, Tiere und Pflanzen zu beschreiben und zu erklären, wie diese Organismen zur Erzeugung wirtschaftlich verwertbarer Produkte genutzt werden können. Die Studierenden sind weiterhin in der Lage Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung gentechnisch veränderter Organismen zu bewerten. Sie kennen die Verfahren und Apparate zur genetischen Manipulation von Bakterien- und Hefekulturen. Sie können verschiedene Verfahren zu diesem Zwecke anhand der Vor- und Nachteile bewerten.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer wöchentlich stattfindenden Vorlesung. Die Lernergebnisse werden im PowerPoint unterstützten Vortrag und in begleitenden Diskussionen mit den Studierenden erarbeitet.

**Media:**

Vorlesungsskript, PowerPoint, Videoaufzeichnung der Vorlesung

**Reading List:**

"Molecular Biotechnology (3rd Edn.) von Glick B. R. und Pasternak J. J., ASM Press, Washington D. C.

Molekulare Biotechnologie von Wink M. (Ed.), Wiley-VCH, Weinheim

Taschenatlas der Biotechnologie und Gentechnik von Schmid R. D., Wiley-VCH, Weinheim"

**Responsible for Module:**

Prof. Dr. Dieter Langosch langosch@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Molekulare Biotechnologie (Vorlesung, 2 SWS)

Langosch D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5312: Molecular dynamics simulation in Life Science Engineering | Molekulardynamische Simulation in Life Science Engineering

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Neben einer Einführung in das Thema findet im Kurs die Auseinandersetzung mit der aktuellen Forschung auf dem Gebiet MD statt. Aus einer Auswahl an aktuellen Forschungsartikeln wählt jeder Studierende ein spezielles Anwendungsthema aus. Die Studierenden bewerten die Eignung des verwendeten Modellierungsansatzes und des Lösungsverfahrens für die gegebene Aufgabenstellung in einem Vortrag, der eine Prüfungsvoraussetzung ist. Bei der mündlichen Prüfung (30 min) zeigen die Studierenden, dass sie ihre erworbenen Kompetenzen auf unbekannte Probleme anwenden können.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Ziel der Vorlesung ist es, eine Einführung in das Feld der Computersimulation von molekularen Systemen zu geben und die Studenten mit gängigen Methoden der Molekulardynamik vertraut zu machen. Aktuelle Anwendungen molekularer Simulationen werden vorgestellt, die detaillierte Einblicke in die Dynamik chemischer Prozesse liefern.

Grundbegriffe der statistischen Mechanik und Thermodynamik, sowie Grundlagen der Molekulardynamik werden erklärt. Molekulare Modelle und Kraftfelder werden vorgestellt. Es werden die Einblicke in die Durchführung von MD-Simulationen, Analyse und Interpretation der Simulationsergebnisse geliefert.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss der Vorlesung besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über die physikalischen Konzepte der molekularen Simulation und der daraus entwickelten Simulationstechniken. Die Teilnehmer sind in der Lage, die MD-Simulationen durchzuführen und die Simulationsergebnisse zu analysieren und zu interpretieren. Sie besitzen eine Übersicht der einsetzbaren Simulationsmethoden, um wissenschaftliche Veröffentlichungen über die MD-Simulationen zu verstehen und darüber zu diskutieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung mit Computer Simulationen, Diskussionen und Textarbeit

**Media:**

PowerPoint gestützte Präsentationen, Literatur zur Lektüre

**Reading List:**

Atkins, P.W. and Paula, J. Physikalische Chemie. Willey-VCH, 2013.

Allen, M. P. and Tildesley, D. J. Computer Simulation of Liquids. Oxford University Press Inc.: New York, 1989.

Frenkel, D. and Smit, B. Understanding Molecular Simulation. Academic Press: San Diego, CA, 2002.

**Responsible for Module:**

Koch, Tobias, Dr. rer. nat. t.b.koch@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Molekulardynamische Simulation in Life Science Engineering (Vorlesung mit integrierten Übungen, 2 SWS)

Koch T [L], Koch T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30025: Practical Apparatus Engineering in Life Sciences: A Project in the Makerspace | Praktischer Apparatebau in Life Sciences: Ein Projekt im Makerspace

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 75	<b>Contact Hours:</b> 75

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulprüfung wird in Form einer Projektarbeit erbracht und besteht aus einer Präsentation, in welcher die Studierenden Ihren Projektverlauf in Form eines Vortrags demonstrieren und ein funktionierendes Modell Ihres Geräts vorstellen.

Bei der Bewertung der Studienleistung geht der Vortrag zu 25 % und die Bewertung des Modells zu 50 % in die

Endnote ein. Weitere 25 % der Endnote werden aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen der CAD und Elektronik-Kurse gebildet. Als Kriterien bei der Bewertung des Modells gelten: selbständiger Entwurf, Funktionsfähigkeit, Komplexität und Verarbeitung.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Interesse an der Funktionsweise technischer Geräte, handwerkliches Geschick und Beharrlichkeit angesichts unerwarteter Probleme.

#### Content:

Was ist ein Makerspace? Kurz gesagt eine Werkstatt in der die Studierenden technische Geräte herstellen können, die für ihre wissenschaftliche Arbeit einsetzbar sind. Hierzu stehen im Makerspace 3D-Drucker, CNC-Fräsen und Lasercutter bereit. Der Makerspace kann von den Studierenden zur Umsetzung Ihrer Projekte genutzt werden. Das Modul umfasst ein Projekt, bei dem die Studierenden im Verlauf eines Semesters ein funktionsfähiges Gerät aufbauen. Hierzu werden sie blockweise im CAD-Zeichnen, der Erstellung von elektronischen Schaltungen und der Programmierung von Microcontrollern unterrichtet. Darüber hinaus werden die Studierenden in die

Funktionsweise der Geräte im Makerspace eingewiesen und können die Geräte dort anschließend nutzen um Ihren Entwurf umzusetzen.

Zu Beginn des Kurses erhalten die Studierenden eine Aufgabe und erstellen einen Projektplan zu deren Umsetzung.

Diesen Projektplan Präsentieren Sie in Form eines Gantt-Diagramms zu Beginn des Kurses. Sie definieren

Milestones, zu welchen Sie bewertbare Zwischenergebnisse vorlegen werden. Am Ende erfolgt eine

Abschlusspräsentation, bei der das Projekt in Form eines Vortrags vorgestellt und ein funktionsfähiges Modell des Geräts demonstriert wird.

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dieser Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, ein technische Projekt zu planen und fristgerecht umzusetzen. Sie werden gelernt haben, wie man mit Hilfe von Methoden des

Projektmanagements, Aufgaben in Teilbereiche zerlegt und diesen Teilbereichen Ressourcen in Form von Arbeitszeit, Maschinenzeit und Materialeinsatz zuordnet. Sie werden gelernt haben ihre Arbeit so zu strukturieren, dass zu vorher festgesetzten Zeitpunkten überprüfbare Zwischenergebnisse vorliegen. Sie werden gelernt haben, dass bei der Umsetzung eines technischen Projekts unerwartete Schwierigkeiten auftreten können und sie werden Wege gefunden haben diese Probleme selbständig zu lösen. Dies wird sie in die Lage versetzen, bei zukünftigen, größeren und komplexeren Projekten die Planung und die Umsetzung zu koordinieren und zu überwachen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul ist als Übung mit praktischen und theoretischen Teilen konzipiert. In den Blockkursen werden grundlegende Kenntnisse und Vorgehensweisen erläutert, die essentiell für die Umsetzung des praktischen Teils sind. In den Blockkursen werden einzelne, wichtige Aspekte in Form von Vorträgen präsentiert, die für das Gelingen eines solchen Projekts wesentlich sind. In praktischen Übungen am PC werden sich die Studierenden in spezielle Software zum Thema Projektmanagement, CAD-Zeichnung und Programmierung einarbeiten. Der Hauptteil des Moduls liegt jedoch in der handwerklichen Umsetzung des Vorhabens und der Erstellung eines funktionsfähigen Prototyps eines technischen Geräts. Den praktischen Teil werden die Studierenden als Zweiergruppe absolvieren.

Dies erfordert von ihnen ein hohes Maß an Verantwortung und gegenseitiger Koordination, sowohl in der Planungsphase, wie auch während der Durchführungsphase. Die Studierenden werden teilweise selbständig, außerhalb der Universität Lernen müssen bzw. das Gelernte anhand von Online Tutorials vertiefen. Sie werden einfache Demo-Objekte konstruieren, die Ihnen ein Verständnis für die Umsetzung komplexerer Objekte verleihen.

### **Media:**

Bei Blockveranstaltungen: PowerPoint Präsentationen. Bei Programmier- und CAD Kursen, arbeiten am Computer. Beim Selbststudium online Quellen und Video Tutorials.



**Reading List:**

**Responsible for Module:**

Gütlich, Markus, Dr. rer. nat. [guetlich@tum.de](mailto:guetlich@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Praktischer Apparatebau in Life Sciences: Ein Projekt im Makerspace (Vorlesung mit integrierten Übungen, 5 SWS)

Gütlich M [L], Gütlich M, Ortner M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30058: Internship Automation Technology | Praktikum Automatisierungstechnik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 45	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The academic performance is achieved with the solution of complex problems. With the functionally appropriate execution of programming and simulation solutions, it is demonstrated that the students have understood the theoretical background and can apply it. The solutions of the students are questioned and have to be explained by them. The students also show here that they are able to abstract processes, to represent them by means of Petri nets and to analyze them. With the transfer of the programming solution to the real plant and the error-free execution of the control program, a holistic understanding and ability to solve the overarching automation engineering problem is demonstrated.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Lecture Automation Technology

#### Content:

- Automation, digitalization and engineering of food and beverage processing plants
- Automation engineering of a representative demo plant (cocktail mixing plant)
- PLC programming according to IEC 61131-3 in the TIA Portal
- Binary and sequence control
- Process modeling with Petri nets
- Robot programming and simulation
- Digital twin/physics-based virtual commissioning
- Commissioning and cocktail tasting

**Intended Learning Outcomes:**

After participating in the module, students will be able to recognize and adapt already known analysis and solution methods for complex problems. They are able to implement the abstract models obtained from the solution methods and thus create a practical solution. Students will be able to use complex software tools and apply them to solve automation-related problems. Students are able to independently monitor, review and explain their solution steps. They are able to solve problems in a team and to evaluate problem solutions of others. Students are able to obtain knowledge from technical data sheets, instructions and other sources of information. They can narrow down required data, select the necessary documents and interpret information obtained.

**Teaching and Learning Methods:**

Independent preparation by the students; group work in the practical course; beamer demonstration on the use of the programming and simulation software and summary of the theoretical background; discussion of the preparation questions and problem solutions; blackboard writing to supplement the discussions.

The skills of automation, programming, modeling, simulation and configuration are learned in the practical course. Complex tasks are set as project work, in which the students are to put themselves in the role of the engineers responsible for the implementation and solve them independently.

**Media:**

Theoretical script for preparation; beamer presentations for introduction; practical script with assignments; software tools for PLC programming, Petri net models, robot simulations and virtual commissioning; real demo plant with automation components.

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

Voigt, Tobias, Dr.-Ing. tobias.voigt@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Praktikum Automatisierungstechnik (Praktikum, 3 SWS)

Becker T [L], Striffler N, Voigt T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30070: Precision Fermentation | Precision Fermentation

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Lernergebnisse werden anhand einer 20-minütigen mündlichen Prüfung bewertet. Hierbei werden die Lehrinhalte der Vorlesung aber auch des Laborpraktikums thematisiert.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, im Rahmen des Laborpraktikums eine freiwillige Studienleistung als Mid-Term-Leistung gemäß APSO §6 Abs. 5 zu erbringen. Hierfür ist ein Bericht über die praktische Laborübung (ca. 15 Seiten) spätestens 2 Wochen nach dem Praktikum einzureichen. Durch das Bestehen der Studienleistung wird die Modulnote um 0,3 verbessert, wenn dies auf Grund des Gesamteindrucks den Leistungsstand des Studierenden besser kennzeichnet und die Abweichung auf das Bestehen der Prüfung keinen Einfluss hat. Für die Mid-Term-Leistung wird kein Wiederholungstermin angeboten. Im Falle einer Wiederholung der Modulprüfung wird eine bereits erbrachte Mid-Term-Leistung berücksichtigt.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Kenntnis über allgemeine Grundlagen der Biotechnologie sowie ein Interesse an biotechnologischen Prozessen und modernen Fragestellungen der Precision Fermentation.

#### Content:

Der Fokus dieses Moduls liegt auf der Kombination der Anwendung von Technologien des Upstream Processing und der Bioproduktion/Bioprosesstechnik für die Herstellung von biotechnologischen Produkten, hier mit einem Fokus auf Strategien zur Herstellung von Proteinen oder proteinbasierte Produkten. Es werden unter anderem neue proteinhaltige Lebensmitteln (alternative Food Protein, wie bspw. biosynthetische Milch oder Cultivated Meat), pharmazeutisch relevante Proteinen (bspw. therapeutische Enzyme oder Strukturmoleküle für die Gewebezellkultur und regenerative Medizin) und weitere Produkte für Lebensmittel thematisiert.

Vorlesung:

- Entwicklung und Geschichte der industriellen Biotechnologie
- Klassifizierung von Produkten der industriellen, pharmazeutischen und Lebensmittel-Biotechnologie
- Anforderungen an Produktionsorganismen (Stoffwechselwege, molekulare Regulatoren und Induktoren)
- Verschiedene Strategien (mikrobielle Systeme und Verfahrensabläufe) zur Herstellung spezifischer Produkte anhand ausgewählter Beispielprodukte: organische Säuren, Biopharmazeutika, Starterkulturen & Lebensmittel-Biotechnologie, Biopolymere, Enzyme ...
- Strategien zur Ausnutzung natürlicher Regulationsmechanismen für effizientere, zielgerichtete Prozesse
- Konzepte zur Prozessoptimierung mittels modellbasierter Methoden
- zielgerichtete Stammentwicklung (metabolische Optimierung) und gentechnische Methoden für effizienzgesteigerte Prozesse
- neue biotechnologische Produkte mit Hilfe der synthetischen Biologie

Praktikum:

- theoretisch erlernte Methoden und Arbeitsabläufe nach Anleitung in die Praxis umsetzen
- Herstellung eines rekombinanten Proteins in einem Tischbioreaktor (genetisch veränderter Stamm von E. coli)
- Nutzung industrietypische Online-Messverfahren und Analytik, sowie Bewertung des Versuchs in Echtzeit mit dazugehöriger Auswertung
- Aufbau, Probenahme, Analytik und Dokumentation nach gängigen Regel von den Studierenden mit Hilfestellung geplant und unter Aufsicht selbständig durchgeführt

**Intended Learning Outcomes:**

Der Fokus dieses Moduls liegt auf der Kombination der Anwendung von Technologien des Upstream Processing und der Bioproduktion/Bioprosesstechnik für die Herstellung von biotechnologischen Produkten, hier mit einem Fokus auf Strategien zur Herstellung von Proteinen oder proteinbasierte Produkten. Es werden unter anderem neue proteinhaltige Lebensmitteln (alternative Food Protein, wie bspw. biosynthetische Milch oder Cultivated Meat), pharmazeutisch relevante Proteinen (bspw. therapeutische Enzyme oder Strukturmoleküle für die Gewebezellkultur und regenerative Medizin) und weitere Produkte für Lebensmittel thematisiert.

Vorlesung:

- die Studierenden erlangen vertiefte theoretische Kenntnisse über die Nutzung biologischer, insbesondere mikrobieller Systeme zur Gewinnung verschiedener biotechnologischer Produkte der industriellen, pharmazeutischen und Lebensmittel-Biotechnologie
- die Studierenden können Wege der Biosynthese interessanter Produkte des Primär- bzw. des Sekundärstoffwechsels, von Gärungsprodukten sowie ausgewählter Produkte der synthetischen Biologie erklären und analysieren
- die Studierenden können Strategien zur metabolischen Optimierung und Vorschläge für die Modifikation der natürlichen Regulationsmechanismen zur Überproduktion von Intermediaten oder

Endprodukten mittels molekularbiologischer und bioprozesstechnischer Methoden auswählen und bewerten

- die Studierenden haben Methoden und Prozesse der Cellular Agriculture, der Herstellung biotechnologischer Alternativen zu konventionellen landwirtschaftlichen Produkten kennengelernt

Praktikum:

- die Studierenden können Arbeitsabläufe am Bioreaktor selbstständig planen und die erarbeiteten Arbeitsabläufe durchführen

- die Studierenden verstehen die grundlegenden Funktionen eines Bioreaktors und können dieses Wissen während der praktischen Arbeit anwenden

- die Studierenden können anhand von Fermentationsdaten und Ergebnissen die wesentlichen Kenngrößen bestimmen bzw. berechnen und den Prozessverlauf analysieren

- die Studierenden können auf Basis des Kultivierungsverlaufs Rückschlüsse auf den metabolischen Zustand der Zellen ziehen und den Mechanismus und Ablauf der Induktion der Produktbildung anhand dieser Daten herausarbeiten

- die Studierenden können anhand der Online-Messdaten den Stand der Fermentation analysieren, und über das Wachstumsverhalten der Kultur urteilen

### **Teaching and Learning Methods:**

In der Vorlesung wird mit klassischem Tafelanschrieb und Powerpoint-Folien gearbeitet.

Ergänzend sind die Vorlesungsunterlagen als digitales Skript verfügbar. Neben klassischem

Frontalunterricht werden Methoden zur Aktivierung von Vorwissen und Einbeziehung der Studierenden verwendet. Hierzu kommen unter anderem Think-pair-share, Inverted Classroom, Brainstorming, One-Minute-Paper und die Erarbeitung von Zusammenfassungen zum Einsatz.

Neben dem Vorlesungsmaterial werden kleine integrierte Übungen zur eigenständigen Lernkontrolle angeboten, um die Inhalte zu festigen und in typischen Fragestellungen, Herausforderungen und Praxisanwendungen kennenzulernen.

### **Media:**

Der Dozent präsentiert und erläutert die Inhalte der Vorlesung gestützt durch Folien-Projektionen und (digitalen) Tafelanschrieb. Im begleitenden moodle-Kurs wird ein Skript zu Verfügung gestellt, und eine Plattform für Fragen und Interaktion bereitgestellt.

### **Reading List:**

Sahm, H., G. Antranikian, K.-P. Stahmann, and R. Takors, (Hrsg.) 2012. Industrielle Mikrobiologie Springer-Spektrum

Ratledge, C., Kristiansen, B. (Hrsg.) 2006. Basic Biotechnology, 3rd revised edition, Cambridge University Press,

ISBN 978-0-521-54958-5

### **Responsible for Module:**

Henkel, Marius, Prof. Dr.-Ing. marius.henkel@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Precision Fermentation (Vorlesung) (Vorlesung, 2 SWS)

Henkel M [L], Henkel M, Noll P, Treinen C

Precision Fermentation (Laborpraktikum) (Praktikum, 2 SWS)

Henkel M [L], Henkel M, Noll P, Treinen C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI001071: Patents and Licensing Agreements | Patente und Geheimnisschutz

Version of module description: Gültig ab winterterm 2019/20

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In the final assessment students will need to demonstrate to what extent they have met the learning objectives. This assessment will be held as a written exam of 120 minutes. Students will be asked theoretical questions. This will demonstrate to what extent they have memorized and understood principles of patent law, trade secrets law, and of the law of licence agreements. Students will also be asked to apply their knowledge to known and fictional cases. This second part demonstrates if students have developed the required legal analytical skills. Students also need to demonstrate their ability to apply their knowledge to fact settings not discussed in the lecture, and to evaluate the legal consequences.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

German Business Law 1 and 2 (WI0000027, WI0000030) or corresponding knowledge.

#### Content:

This module provides an introduction to basic concepts of patent law, trade secret law and the law of licensing agreements. It consists of two lectures: "Patents and trade secret" and "Licensing".

Topics covered are:

- 1) Patents and trade secrets
  - a) Patent law
    - subject-matter under protection and prerequisites
    - proceedings before the Patent Office
    - legal effects of a patent
    - the inventor's right to the patent
    - assignment and licensing



- enforcing a patent
- termination of a patent
- b) Trade secret law
- 2) Licensing:
  - economic purposes
  - license agreement: basic content
  - pitfalls in licensing projects
  - antitrust issues

**Intended Learning Outcomes:**

At the end of this lecture students will be able to,

1. understand the basic principles of patent law and trade secret law,
2. grasp the legal framework of business activity
3. analyse legal implications of typical business situations and to identify their options,
4. present the results of their analysis in a written memorandum.

**Teaching and Learning Methods:**

The lecture will cover the theoretical aspects of the module in a discussion with the lecturer. It will also provide the opportunity to work individually or in groups on case scenarios (known and unknown), covering issues of patent law, trade secret law and the law of licensing agreements. The purpose is to repeat and to intensify the content discussed in the lecture and to revise and evaluate legal issues from different areas of law in everyday situations. Students will develop the ability to present these findings in a concise and well-structured written analysis.

**Media:**

Reader, presentations (PPT), cases (Including model answers)

**Reading List:**

Kraßer/Ann, Patentrecht

Ann/Loschelder/Grosch, Praxishandbuch Know-how-Schutz

**Responsible for Module:**

Ann, Christoph; Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Geheimnisschutz (WI001217) (Vorlesung, 2 SWS)

Ann C ( Dubov B, Duque Lizarralde M )

Patentschutz (WI001218, WI001071) (Vorlesung, 2 SWS)

Dubov B, Fromberger M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5196: Intellectual Property Law | Patente und Marken - Gewerblicher Rechtsschutz

Version of module description: Gültig ab winterterm 2017/18

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfung wird schriftlich (Klausur, Dauer 60 min) abgehalten. Das erlernte Wissen wird hierbei in Gruppen abgefragt. Die Prüfungsleistung wird im Rahmen einer schriftlichen, benoteten Klausur abgefragt. In dieser müssen die Studierenden Fragen zu Patent-, Marken- und Designrecht in eigenen Worten beantworten und entsprechende Sachverhalte erklären. Darüberhinaus müssen sie Beispiele zu den jeweiligen Themengebieten aus der Vorlesung mit dem gelernten Wissen beantworten und diese miteinander vergleichen.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Keine Voraussetzungen

#### Content:

Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse über verschiedene Rechtsaspekte:

- Patentrecht
- Markenrecht
- 
- Designrecht

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul "Patente und Marken" können die Studierenden einschätzen, was für eine Patent-, Marken-, und Designanmeldung notwendig ist und welche rechtlichen Hürden es auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene hierfür gibt. Sie sind in der Lage einzuschätzen, wann bzw. warum es zu einer Rechtsverletzung kommt und welche entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen gelten.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul umfasst eine Blockvorlesung, welche in der Kanzlei "Bardehle Pagenberg" in München abgehalten wird. In dieser werden den Studierenden die Inhalte, die relevanten Definitionen sowie rechtlichen Grundlagen des Patent-, Marken- und Designsrechts aufgezeigt und erklärt. Die Studierenden werden mit Fallbeispielen konfrontiert und versuchen mittels Gesetzestexten und dem vorher erlernten Wissen die gewählten Beispiele zu lösen. Zwischen den verschiedenen Rechtsblöcken wird das Wissen zur Festigung offen abgefragt.

**Media:**

Präsentation, Skript (wird in der Kanzlei ausgeteilt), Fallbeschreibungen.

**Reading List:**

Patent- und Musterrecht: PatR, Heinemann | ISBN 978-3-423-05563-5 oder ISBN 978-3-406-69930-6 (käuflicher Erwerb notwendig für die Prüfung).

**Responsible for Module:**

Müller-Stoy, Tilman; Hon.-Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Der Schutz von Patenten, Marken und Designs – rechtliche Grundlagen und Praxisfälle  
(Vorlesung, 2 SWS)

Kutschke P, Müller-Stoy T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5127: Renewable Energies, Advanced Energy Technologies | Regenerative Energien, neue Energietechnologien

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen Klausur (60 Min.) erbracht. In der Klausur müssen die Studierenden verschiedene regenerative Energietechnologien anhand von Skizzen, Kennzahlen, technischen Zeichnungen und Funktionsbeschreibungen erklären und deren Vor- und Nachteile in eigenen Worten herausstellen. Sie müssen darüberhinaus die Zusammenhänge, Wechselwirkungen und Einflüsse von herkömmlicher Energieerzeugung im Vergleich zu regenerativer Energie in Bezug auf technologische Fragestellungen, technische Grenzen, Gesellschaft, Mensch und Umwelt darstellen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlagen der Physik, Thermodynamik

#### Content:

Folgende Themen werden behandelt:

- Ausgangssituation und Notwendigkeit regenerativer Energien
- Nicht konzentrierende und konzentrierende Solarthermie
- Kraftwerksprozesse zur Stromerzeugung
- Photovoltaik
- Windkraft
- Wasserkraft
- Biomasse
- Geothermie
- Wärmepumpen

-

Energiespeicher

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Absolvierung des Moduls "Regenerative Energien, neue Energietechnologien" kennen die Studierenden die gegenwärtige weltweite Energiesituation, deren Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft und können deren Beeinflussung durch herkömmliche Arten der Energieerzeugung erklären. Sie können verschiedene Technologien, Vor- und Nachteile sowie Funktionsprinzipien nachhaltiger Energieerzeugung darstellen und erklären. Mit Hilfe ihres Wissens über Nachhaltigkeit und regenerative Energietechnologien können sie mögliche zukünftige Energieszenarien bewerten und Potentiale verschiedener Technologien aufzeigen und diskutieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Vorlesung mit Präsentation

**Media:**

Präsentation mit PPT-Folien, Skript (inkl. Beschreibung aller vorgestellten regenerativen Energietechnologien mit Beispielen, aktuelle Entwicklungen, Zukunftsszenarien)

**Reading List:**

Regenerative Energiesysteme: Volker Quaschnig, Verlag Hanser 2019

Erneuerbare Energien ohne heiße Luft, Christian Holler, Joachim Gaukel, UIT Cambridge 2019

**Responsible for Module:**

Bernd Gromoll, Dr.-Ing. ga37@mytum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Regenerative Energien (Vorlesung, 2 SWS)

Gromoll B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5413: Legal Aspects of Manufacturing and Distribution Requirements in the Beverage Industry | Rechtliche Aspekte von Herstellungs- und Vertriebsvorgaben in der Getränkeindustrie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen Klausur erbracht (Dauer 60 min). In dieser müssen die Studierenden in eigenen Worten Fragen über die lebensmittelrechtlichen Grundlagen (z.B. Terminologien, Rechtsverordnungen) beantworten und diese auf praktische Fallbeispiele (z.B. Aussehen einer rechtlich gültigen Bieretikettierung) anwenden können. Hierzu müssen ausreichend Verknüpfungen zu notwendigen vertikalen und horizontalen Rechtsnormen vorliegen. Darüber hinaus müssen Prüfungsfragen zu der historischen Entstehung der Gesetze oder bekannte Urteile anhand von Fallbeispielen in eigenen Worten beantwortet und diskutiert werden.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Fundierte Kenntnisse über die Herstellung und Qualitätssicherung von Brauereiprodukten in der EU.

#### Content:

Im Rahmen des Moduls „Rechtliche Aspekte von Herstellungs- und Vertriebsvorgaben in der Getränkeindustrie“ werden lebensmittelrechtliche Fachkenntnisse, aufbauend auf brauchtechnologisches Fachwissen, vermittelt und wie diese gezielt auf eine vorgegebene Produktcharakteristik umgesetzt werden können. Im Fokus stehen die Produkte Bier, Biermischgetränke und Erfrischungsgetränke. Es werden folgende Themenschwerpunkte behandelt:

1. Definitionen, Wirkbereiche und Rangordnung der Gesetzgebung
2. Etablierung der Vorgaben Arbeitssicherheit und Qualitätsmanagement
3. Beschaffenheit von Getränkekategorien

4. Geschichte und Entwicklung des deutschen Reinheitsgebotes
5. Lebensmittelrechtliche Vorgaben mit direktem Bezug zu Bier, Biermischgetränken und Erfrischungsgetränken
6. Definitionen und verkehrsübliche Begriffe rund um das Bier, Biermischgetränke und Erfrischungsgetränken
7. Anmerkungen zu speziellen Beschaffenheits- und Kennzeichnungsvorgaben bei ausgewählten Bieren, Biermischgetränken und Erfrischungsgetränken
8. Lebensmittelrechtliche Rahmenbedingungen der Bier und Getränkeherstellung
9. Spezielle Kennzeichnungsvorgaben beim Export von Bier
10. Gütesiegel und Zertifizierungen
11. Kontrolle lebensmittelrechtlicher Pflichtangaben auf dem Getränkemarkt
12. Produktbewertung und Risikomanagement anhand von dargelegten Fallbeispielen

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- Rechtsnormen zum Leiten und Überwachen eines Lebensmittelunternehmens in allen Bereichen einer Unternehmenshierarchie durch Nutzen zielgerichteter Medien zu recherchieren (z. B. frei zugängliche Rechtsportale, wie EUR-Lex, Juris, Justizportal des Bundes und der Länder, deutsche-lebensmittelbuch-kommission.de, Bundesgesetzblatt (BGBl.), DPMAregister, eAmbrosia, etc).
- die Zusammenhänge und die Historie der Europäischen und nationalen Gesetze mit besonderem Bezug zu Brauereiprodukten, einschließlich aller getränkespezifischen Leitsätze zu erkennen und anzuwenden.
- die praktische Umsetzung aller Rechtsnormen im Betriebsalltag anzuwenden. Dies gilt für den Rohwaren-Einkauf über das Personalmanagement bis zum Verkauf von Zwischen- und Endprodukten an Endverbraucher und andere Lebensmittelunternehmen. Zudem kennen sie die Besonderheiten bei der getränkespezifischen Produktentwicklung sowie bei Im- und Export von Bier und ähnlichen Getränken und können diese auf ein gegebenes Fallbeispiel aus dem Industriealltag adaptieren.
- die Möglichkeiten zum lückenlosen Lesen und Korrigieren von Getränkeverpackungen anhand aktueller Texte und Urteile aus dem Lebensmittel-, Verpackungs- und Wettbewerbsrecht zu vermitteln und zu erklären. Darüber hinaus kennen sie die direkte Kontrolle und Gestaltung verpflichtender und freiwilliger Kennzeichnungselemente (von der Fertigpackung über die Werbung bis hin zum Fernabsatz).
- fundierte B2B-, B2E- und B2C-Kommunikation mit der schlussendlichen Fähigkeit komplexe Zusammenhänge zwischen Produktion, Qualitätssicherung, Vertrieb und Lebensmittelrecht leicht verständlich übermitteln zu können. Durch Verinnerlichung lebensmittelrechtlich relevanter Ausdrucksmöglichkeiten und Umgangsformen kennen sie zudem den Umgang mit Ämtern, Behörden, Verbänden und Medien.
- die tiefgehenden Voraussetzungen im deutschen Bierherstellungsrecht zu verstehen und anzuwenden (z. B. Entstehung, Bewahrung und kreative Möglichkeiten bei der praktischen Umsetzung des Reinheitsgebotes).

### Teaching and Learning Methods:

Ein Skriptum ist digital verfügbar und wird über die Plattform Moodle bereitgestellt. Die Vorlesungsfolien sind zum Download verfügbar. Die gewöhnlich live gehaltenen Vorlesungen werden ggf. durch aufgezeichnete Videos oder ergänzende Vorlesungsinhalte unterstützt. Diskussionen möglicher Vermeidungsstrategien von Fehlern bzw. entsprechenden Gegenmaßnahmen ermöglichen es den Studierenden, ihr Verständnis der Gesetzgebung an konkreten praxisnahen Beispielen zu vertiefen und auszubauen.

### Media:

PowerPoint, Fallbeispiele über das Internet, Tools zur Recherche von Rechtsnormen und Leitsätzen im Internet. Praxisbeispiele aktueller Produktverpackungen.

### Reading List:

- Cotterchio, D., Zarnkow, M., Jacob, F.: „Bewegungen im Getränkerecht. Teil 2: Häufige Abweichungen“. Der Weihenstephaner 2 (85); 84-87; 2017
- Cotterchio, D.; Zarnkow, M.; Jacob, F.: „Bewegungen im Getränkerecht. Teil 1: Nährwerte“. Der Weihenstephaner 1 (85), 26-31, 2017
- Cotterchio, D., Zarnkow, M., Jacob, F.: „Grundlagen und Qualitätsvorgaben von Bier (Teil 2)“. Brauwelt 25/26 (156), 735-738, 2016
- Cotterchio, D., Zarnkow, M., Jacob, F.: „Europäische Interpretationen zur Reinheit des Bieres“. Brauwelt - 500 Jahre Reinheitsgebot Sonderausgabe (156), 223-227, 2016
- Cotterchio, D.: Rechtliche und tatsächliche Aspekte zum Begriff „Bier“. In: Jacob, F. (Hrsg.) „MEBAK Mikrobrauereien – Von der Projektplanung bis zur Qualitätssicherung. Freising: Selbstverlag der MEBAK, S. 91-155
- Mallok, F., Ott, S., Hutzler, M., Zarnkow, M., Jacob, F.: „Unterschiedlich stark getoastet; Die Holzfassreifung - praktische Aspekte“ Brauindustrie 11: 28-30, 2015
- Zarnkow, M., Cotterchio, D., Hutzler, M., Jacob, F.: „Was ist denn noch möglich im Rahmen des Reinheitsgebotes?“. Brauwelt 45 (155); 1330-1335, 2015
- Cotterchio, D., Jacob, F.: „Die Lebensmittelinformationsverordnung – Teil 1: Neue Rechtslage“. Brauwelt 11 (154): 328 - 331, 2014
- Cotterchio, D., Jacob, F.: „Die Lebensmittelinformationsverordnung – Teil 2: Pflichten und Ausnahmen“. Brauwelt 12/13 (154): 368 - 371, 2014
- Cotterchio, D., Jacob, F.: „Die Lebensmittelinformationsverordnung – Teil 3: Korrekte Kennzeichnung“. Brauwelt 23 (154): 705- 707, 2014
- Cotterchio, D., Jacob, F.: „Die Lebensmittelinformationsverordnung – Teil 4“. Brauwelt 27/28 (154): 828-830, 2014
- Cotterchio, D., Jacob, F.: „Die Lebensmittelinformationsverordnung – Teil 5: Verpflichtende Kennzeichnungselemente“. Brauwelt 33 (154): 1006 - 1009, 2014
- Cotterchio, D., Jacob, F.: „Die Lebensmittelinformationsverordnung – Teil 6: Korrekte Deklaration“. Brauwelt 37/38 (154): 1120 - 1123, 2014
- Hahn, P. Kennzeichnung von Bier und Biermischgetränken – Leitfaden zur Anwendung der Lebensmittelinformationsverordnung und anderer Kennzeichnungsvorschriften. 2014.
- Hahn, P., Bier und Recht, in Praxishandbuch der Brauerei, K.-U. Heyse, Editor. 2003, Behr's Verlag: Hamburg. p. 1-67.



**Responsible for Module:**

Gastl, Martina, Dr.-Ing. [martina.gastl@tum.de](mailto:martina.gastl@tum.de) Cotterchio, Dario, Dipl.-Ing. (Univ.)  
[d.cotterchio@tum.de](mailto:d.cotterchio@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Rechtliche Aspekte von Herstellungs- und Vertriebsvorgaben in der Getränkeindustrie (Vorlesung, 2 SWS)

Gastl M [L], Cotterchio D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI001165: Sustainable Entrepreneurship - Getting Started | Sustainable Entrepreneurship - Getting Started

Version of module description: Gültig ab summerterm 2017

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module assessment consists of project work. Students are divided into teams of 3 to 5 students. Starting from the student's initial idea, each team has to develop a sustainable business model over the term. By working in a team, students demonstrate their ability to manage resources and deadlines together and to be able to complete their tasks in a team environment.

Each team will work on assigned tasks. Each group member has to contribute to the final group presentation (a 15 minutes pitch per team, 25%) that will take place during the last session of the term. By presenting their sustainable business plan, students demonstrate they are capable of presenting their business model in a clear and comprehensible manner to an audience. In addition, each team member will work on a section of the final written project report, describing and analyzing the sustainable business plan of the team. The written paper is due four weeks after the oral presentation (max. 8,000 words, 75%). By writing the project report students demonstrate that they are able to elaborate more in-depth on their sustainable venture. They also show their ability to apply the theory and real-life examples provided to them to their own idea and business model.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Modules in entrepreneurship, corporate sustainability and/or sustainability marketing are recommended.

#### Content:

Whether it is tackling climate change, resource degradation or social inequalities - responding to sustainability issues constitutes the biggest challenge for businesses in the 21st century. Embracing a great range of industries including food, energy or textiles, the field of life sciences is a key area for sustainability. Since the production of these goods accounts for an extensive

use of resources, there is great potential for effecting real improvements on a way towards more sustainable production and lifestyles. In this module we want to invite and inspire students to make a difference. We introduce them to the theory and practice of sustainable entrepreneurship, pursuing the triple bottom line of economic, ecological and social goals. We present the sustainable business model canvas as a tool for the students to explore their own ideas and to develop a sustainable business in the area of life sciences. Adopting a step-by-step approach, the following topic will be covered (all topics will be explained in general and then discussed in the context of life sciences):

- 1) The nexus of entrepreneurship and sustainable development
- 2) An overview of the theory and practice of sustainable entrepreneurship
- 3) Social and ecological problems as opportunities for sustainable entrepreneurship
- 4) Developing a sustainable customer value proposition
- 5) Describing key activities, resources and partners
- 6) identifying revenues and costs
- 7) Consolidating all parts in a lean and feasible business model
- 8) Pitching and presenting a business model

#### **Intended Learning Outcomes:**

Upon successful completion of this module, students will be able to (1) discuss and (2) evaluate the socio-economic challenges of the 21st century. They will be able to (3) evaluate the concept of sustainable entrepreneurship as a means for addressing these complex sustainability issues. More specifically, students will be able to (4) perceive socio-ecological problems as opportunities for sustainable entrepreneurship and to (5) generate their own ideas for a sustainable venture. In addition, participants will be able to (6) transfer the provided theory and examples to their own idea and (7) design their own business model. Students will (8) have gained experience and new skills in presenting in front of a large audience. Finally students are able to exchange in a professional and academic manner within a team. They show that they are able to integrate involved persons into the various tasks considering the group situation. Furthermore the students conduct solution processes through their constructive and conceptual acting in a team. They can make this contribution in a time limited environment.

#### **Teaching and Learning Methods:**

The module is a seminar which intends to familiarize the student with the theory and practice of sustainable entrepreneurship. Since the main goal of the module is to ignite entrepreneurial thinking and passion, as well as to provide the students with the required know-how to get started, the module has an interactive format with excursions and a project work in small groups. A special feature of the module is the co-teaching by an academic and a practitioner with a mutual interest in the theory and practice of sustainable entrepreneurship.

#### **Media:**

Presentations, slides, cases, links and further literature will be provided via [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de)

**Reading List:**

The module is based on a few key scientific papers and practical tools such as the business model canvas. These form the basis for classroom discussions and are to be used for developing an own business model. All materials are provided as pdf files in TUM Moodle (<https://www.moodle.tum.de>).

Students should be familiar with the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) and the basics of the business model canvas:

United Nations Sustainable Development Goals: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Business Model Canvas:

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley: New Jersey, US.

**Responsible for Module:**

Belz, Frank-Martin; Prof. Dr. oec.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5133: Sensory Analysis of Food | Sensorische Analyse der Lebensmittel

Version of module description: Gültig ab winterterm 2023/24

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> two semesters	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 120	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung erfolgt in Form einer schriftlichen Klausur (60 min). In dieser sollen die Studierenden zeigen, dass sie die Themengebiete der sensorischen Analyse von Lebensmitteln ohne Hilfsmittel wiedergeben können. Sie sollen einerseits alle relevanten Prüfverfahren für Lebensmittel nennen und erklären können und darüber hinaus die statistischen Grundlagen verstanden haben. Andererseits stehen das Fachvokabular und die grundlegenden Aspekte der Sensorik (Reinsubstanzen, Grundgeschmacksarten und sinnesphysiologische Wahrnehmung etc.) im Vordergrund, die von den Studierenden genannt und definiert werden sollen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Das Modul besteht aus einer Vorlesung. Die Vorlesung wird durch Verkostungen unterstützt und vertieft. Die behandelten Themen sind:

- Qualität von Lebensmitteln
- Sinnesphysiologie: Geruchswahrnehmung, Geschmackswahrnehmung, Einfluss anderer Sinne, Trigeminale Reize (Scharfstoffe)
- Erkennen der Grundgeschmacksarten: sauer, salzig, süß, bitter, umami, fettig
- Schwellenwertbestimmung
- DIN-Normen Begriffe, Anforderungen an Prüfer, Prüfplatz, Prüferschulung Prüfverfahren: Durchführung, Auswertung,

- Intensitätsprüfung: Weber-Fechner-Gesetz, Zeit-Intensitätsprüfung G. Unterschiedsprüfungen in – out – Test, paarweiser Unterschiedstest, Duo-Trio-Test (A not A – Test), Dreieckstest, Auswertung: Theorie und Praxis
- Rangordnungsprüfungen, Rangsummen (Kramer, Friedmann)
- deskriptive (beschreibende) Prüfungen: objektiv: Intensität, subjektiv: hedonische Beliebtheit, Prüfung mit Verhältnisskala
- Auswertung: Normalverteilung, Mittelwert, Standardabweichung Student (t) –Test , Ausreißertests (Dixon, Grubbs, Nalimov)
- Profil-, Profilverdünnungs-Prüfung (Prüfung mehrerer Merkmale) Darstellung: Linien-, Balkendiagramme, Spinnwebengrafik
- Bewertungsschemen aus der Praxis z. B. DLG-Prüfung Milch, Brot, Bier, Flavour-Rad Bier, EU-Richtlinie Hartkäse, Weinverkostung Handbonitierung Hopfen, Olivenöl-Klassifizierung
- Praktische Verkostungen: Reinsubstanzen bzw. komplexe Lebensmittel

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul sensorische Analyse der Lebensmittel sind die Studierenden in der Lage sensorische Verkostungen sowohl von Reinsubstanzen als auch von Lebensmitteln wissenschaftlich korrekt umzusetzen. Sie können verschiedene Lebensmittel sensorisch mit den richtigen Prüfmethoden untersuchen und beurteilen. Des Weiteren sind sie in der Lage die verschiedenen Prüfmethoden und deren Ergebnisse sinnvoll mit dem geeigneten Vokabular zu beschreiben und die Auswertung statistisch wie fachspezifisch korrekt auszuführen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Die Vorlesung wird durch Verkostungsübungen ergänzt.

### **Media:**

### **Reading List:**

- Gisela Jellinek, Sensorische Lebensmittelprüfung, D&PS-Verlag, Pattensen 1981
- Julius Koch (Hrsg), Getränkebeurteilung, Ulmer, Stuttgart 1986
- Irmela Fliedner, Franz Wilhelmi, Grundlagen und Prüfverfahren der Lebensmittelsensorik, Behr, Hamburg 1993

### **Responsible for Module:**

Becker, Thomas, Prof. Dr.-Ing. [tb@tum.de](mailto:tb@tum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5142: Dairy Technology | Technologie der Milch und Milchprodukte

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The examination takes the form of a written exam (120 min.).

The written exam consists of tasks that include a reproduction of process sequences, induced effects and understanding of underlying mechanisms for the topics covered.

Assignments include milk-related questions on ingredients and their further processing. In particular, the structural transformation in traditional and innovative processes to various established and novel dairy products will be asked. The sketching of process diagrams, processing plants and diagrams to explain the underlying mechanisms is an essential part of this. Through practice-oriented examination tasks, the students prove that they can quickly understand complex problems in industrial food process engineering through knowledge of the ingredients of the complex food matrix milk, basic physicochemical processes in interaction with a large number of process engineering operations typical not only for dairies and subsequently influence them in a targeted manner. A non-programmable calculator is permitted as an aid for the examination.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Fundamentals in General Microbiology and Biotechnology are recommended for the Microbiology and Biotechnology of Dairy and Milk Products lecture section.

#### Content:

As a basis, this module deals with the raw material milk as a complex food practice with regard to composition and separation of the ingredients as well as chemistry and physics of the components. Based on this, the further processing by means of traditional and innovative processes to drinking milk, cheese, ice cream, functional powder derivatives, butter and sour milk products is taught. In addition to the sequences of a large number of process engineering operations typical of food processing, physicochemical mechanisms and linked structural effects in particular are

demonstrated using a complex example substrate. In connection with the clarification of the interaction of the relevant influencing factors, possibilities for the targeted influence on the structure, shelf life and sensory properties of the products produced as well as the functionality of the ingredients obtained are conveyed.

The lecture Microbiology and Biotechnology of Milk and Dairy Products will focus on the following contents: Starter cultures and ripening cultures: taxonomy and characteristics, selection and production, process control strategies and concepts, harvesting & stabilization and packaging, Microbiology of milk: recapitulation: metabolic pathways, acidified milk products, cheese production, Microbiological production problems/ spoilage, Industrial perspectives: sterile technology and hygiene, preservation, microbial spoilage and enzymatic degradation processes, Lactic acid bacteria in industrial biotechnology, Biotechnological alternatives to dairy products: Market overview and conventional plant products, Alternative products: Ingredients and mixtures, Production and purification of recombinant milk proteins.

### **Intended Learning Outcomes:**

After participating in the module course, the students are able to understand and reproduce interrelationships between material properties and the processing of milk as well as individual milk ingredients. The students gain a sound understanding of the interactions between the material properties and the process of a complex food matrix using the example of the processing of milk into established and innovative products. Through knowledge of a variety of physicochemical mechanisms, the students acquire the ability to assess the consequences of changes relevant in professional practice through various types of interventions. Based on this, the students can better predict and describe complex interactions of material components in the application of traditional and innovative process technology for other food systems.

After attending the lecture Microbiology and Biotechnology of Milk and Dairy Products:

- students have acquired in-depth theoretical knowledge of the microbiology of dairy products, the microorganisms involved, and relevant metabolic pathways
- are able to name, explain and evaluate biotechnological workflows in the milk processing industry
- are able to explain and classify metabolic pathways, metabolites and intermediates in the context of desired and undesired microbial and enzymatic processes of milk and milk products
- have gained initial experience with biotechnological alternatives to dairy products

### **Teaching and Learning Methods:**

Lecture Technologie der Milch und Milchprodukte: Technologie with media support and demonstration of effects on visual objects. Through in-depth discussion of the contents and the interaction between substrate properties and classical as well as innovative process with focus on the physicochemical processes and possibilities of targeted product design, a wide field of different manufacturing and structure formation processes in the food sector can be conveyed to the students using products familiar from everyday life.



**Media:**

Lecture supported by PowerPoint on a script handed out in advance with a large number of diagrams and schemes for theoretical content and illustrations for practical execution.

The lecture Microbiology and Biotechnology of Milk and Dairy Products uses classic blackboard lecture notes and PowerPoint slides. In addition, the lecture material is available as a digital script. In addition to classical frontal teaching, methods are used to activate prior knowledge and to involve the students.

of the students are used. These include think-pair-share, inverted classroom, brainstorming, One-Minute-Paper and the development of summaries. In the lecture material examples are presented and discussed several times in order to get to know typical questions, challenges and practical applications, challenges and practical applications.

**Reading List:**

H.G. Kessler, Food and Bioprocess Engineering, Verlag A. Kessler, 2002; A. Töpel, Physik und Chemie der Milch, Behr's Verlag, 2016; G. Bylund, Dairy Processing Handbook, Tetra Pak Processing Systems AB, 2015; E. Spreer, Technologie der Milchverarbeitung, Behr'Verlag, 2022; J. Kammerlehner: Käsetechnologie. 2003

**Responsible for Module:**

Först, Petra, Prof. Dr.-Ing. [petra.foerst@tum.de](mailto:petra.foerst@tum.de) Henkel, Marius, Prof. Dr.-Ing. [marius.henkel@tum.de](mailto:marius.henkel@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Technologie der Milch und Milchprodukte: Technologie (Vorlesung) (Vorlesung, 3 SWS)  
Först P [L], Gruber S, Hilmer M, Reiter M, Reitmaier M

Mikrobiologie und Biotechnologie der Milch- und Milchprodukte (Vorlesung, 1 SWS)  
Henkel M [L], Henkel M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5163: Technological Quality Assurance in Brewing | Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> two semesters	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung erfolgt in einer mündlichen Prüfung (30 min). Zu ausgewählten Fragestellungen erläutern die Studierenden im Prüfungsgespräch die Möglichkeiten und Prinzipien des Qualitätsmanagements von Bier und dessen Bereitung in eigenen Worten wiederzugeben. Sachlogisch und immer im Zusammenhang mit allen weiteren Attributen des Produktes. Weiterhin erörtern sie für beispielhafte Fragestellungen konkrete Maßnahmen.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Im Rahmen der Vorlesung werden folgende Themen behandelt:

- Rohstoffe
- Schaum
- Gushingphänomen
- Trübung Weißbier
- Sensorik
- Chemisch physikalisch Stabilität
- Weizenbiere
- Jodwert, Treber, Schaum
- Analysenmethoden
- Ausschlagwürze
- Heißwürzeausbeuten
- Glattwassernutzschwelle

- Würzeanalysen Sudhaus
- HACCP
- Hefemanagement
- Gärung/Lagerung/Reifung
- PCR
- Hefe
- Flaschenkeller

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Absolvierung des Moduls Technische Qualitätssicherung der Bierbereitung sind die Studierenden in der Lage Analysemethoden und das generelle Qualitätsmanagement des Produkts Bier wiederzugeben, zu definieren und zu adaptieren. Sie kennen darüber hinaus die Grenzwerte und Problembereiche diverser Verfahrensschritte bei der Bierbereitung und können diese korrekt einordnen und in Bezug zu der jeweiligen oder einer alternativen Braumethode setzen. Sie kennen zudem die Chancen (z. B. Schaumstabilität) und Risiken (z. B. Gushing) bei der Bierbereitung, die mit Veränderungen der Rohstoffe und/oder einzelner Prozessschritte einhergehen und können so den Brauprozess optimieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Vorlesung: Vortrag, unterstützt durch Folien bzw. ppt-Präsentationen

Lernaktivität: Verstehen und lernen

**Media:**

Präsentationsfolien

**Reading List:**

MEBAK Methodensammlung, EBC Methodensammlung, Narziß, Back, Gastl, Zarnkow, Abriß der Bierbrauerei

**Responsible for Module:**

Jacob, Friedrich; Hon.-Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung I (Vorlesung, 1 SWS)

Gastl M [L], Zarnkow M

Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung II (Vorlesung, 1 SWS)

Zarnkow M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5380: Separation Processes for Biomaterial | Trennverfahren für biogene Substanzen

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In der 60-minütigen Klausur müssen die Studierenden Fragen zu den Lernergebnissen beantworten. Es sind keine Hilfsmittel erlaubt. In der Prüfung wird mit unterschiedlichen Fragetypen, wie z.B. Zuordnungsaufgaben, kurzen Freitextaufgaben, kurze Rechenaufgaben, Multiple Choice-Fragen und Skizzen, die zu erklären sind, gearbeitet.

Die Studierenden sollen die Grundlagen der verschiedenen Trennschritte und die Funktionsweise der verschiedenen Apparate erklären. Darüber hinaus müssen sie Fragen zur Anwendbarkeit verschiedener Grundoperationen beantworten, indem sie kurze Rechenaufgaben lösen. Sie müssen Betriebsbedingungen vorschlagen oder Betriebsbedingungen ändern, um die Prozessleistung zu verbessern.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Kenntnisse in Chemie, physikalischer Chemie und Physik.

Des Weiteren Vorkenntnisse in Biochemie, Bioprozesstechnik und molekularer Biotechnologie.

Hilfreich sind auch Kenntnisse in Bioverfahrenstechnik.

#### Content:

Die Vorlesung "Trennverfahren für biogene Substanzen" behandelt die technischen Aspekte der Trennung von Biomolekülen in der pharmazeutischen, biotechnologischen und chemischen Industrie.

In der Biotechnologie ist die Gewinnung und Aufreinigung von biogenen Substanzen aus komplexen Gemischen wie z.B. Bakteriensuspensionen ein kostenintensiver und komplexer Prozess. Die Vorlesung gibt einen Einblick in die Grundlagen und Funktionsprinzipien der

Grundoperationen, die bei der Aufbereitung von Biomolekülen zum Einsatz kommen. Anhand konkreter Beispiele werden die chemisch-physikalischen Eigenschaften von Biomolekülen diskutiert und Zielkonflikte bei der Aufreinigung biogener Substanzen beschrieben. Insbesondere werden die folgenden Themen behandelt:

- Zellaufschluss
- Sedimentation und Zentrifugation
- Filtration
- Flüssig-Flüssig-Extraktion
- Chromatographie
- Fällung
- Entwicklung von Bioseparationsverfahren und Beispiele für nachgeschaltete Prozesse

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage,

- die Abfolge von Prozessschritten zur Isolierung und Trennung von biogenen Substanzen zu erklären,
- die Anwendbarkeit verschiedener Verfahren (z. B. Filtration, Zentrifugation, Extraktion, Fällung, Chromatographie) in verschiedenen Schritten des Trennprozesses zu bewerten,
- Apparate für die verschiedenen Trennschritte auszuwählen,
- die Vorteile fortschrittlicher integrierter Verfahrenskonzepte und von Einweggeräten zu kennen.

### **Teaching and Learning Methods:**

In der wöchentlich stattfindenden Vorlesung „Trennverfahren für biogene Substanzen“ wird im Vortrag sowohl mit Powerpoint als auch mit Tafelanschrieb und Kurzfilmen gearbeitet. Es empfiehlt sich zudem ein selbstständiges Studium der relevanten Literatur.

### **Media:**

Vorlesungsskript

### **Reading List:**

Melin (2007): Membranverfahren; Stahl (2004): Industrie-Zentrifugen; Harrison (2002) Bioseparations Science and Engineering; Carta (2010): Protein Chromatography: Process Development and Scale-Up  
Sahm, H., G. Antranikian, K.-P. Stahmann, und R. Takors, (Hrsg.) 2012. Industrielle Mikrobiologie Springer-Spektrum

### **Responsible for Module:**

Minceva, Mirjana, Prof. Dr.-Ing. habil. mirjana.minceva@tum.de

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Trennverfahren für biogene Substanzen (Vorlesung, 2 SWS)

Minceva M [L], Minceva M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30012: Advanced Chapters in Food Technology | Vertiefende Kapitel der Lebensmitteltechnologie

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer schriftlichen benoteten Klausur (90 min) erbracht. Die Klausur besteht aus Verständnisfragen, welche eigene entsprechende Textformulierungen erfordern. In diesen soll nachgewiesen werden, dass in begrenzter Zeit und ohne Hilfsmittel ein Problem erkannt wird und Wege zu seiner Lösung gefunden werden können. Die Studierenden sollen darin nachweisen, dass sie Mikro- und Makrostrukturen in Lebensmitteln grundlegend beschreiben, in die funktionellen Zusammenhänge einordnen sowie innovative Technologien charakterisieren können. Darüber hinaus sollen sie wissenschaftlich technischen und regulatorischen Grundlagen der Entwicklung und der Sicherheitsbewertung neuartiger Lebensmittel und Verfahren fundiert beschreiben und einzuordnen können. Es wird überprüft, ob sie grundlegende Bestimmungen der EU Novel Food Verordnung an Fallbeispielen anwenden, technische und regulatorische Fallbeispiele evaluieren und Vorgehensweisen zur Entwicklung und Inverkehrbringung neuartiger Lebensmittel ableiten können.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Vorlesungen: Prozessorientierte Lebensmitteltechnologie, Grundlagen der organischen Chemie und Lebensmittelchemie, Grundlagen der Thermodynamik

#### Content:

Das Modul umfasst: Mikro- und Makrostrukturen in Lebensmitteln und Innovative Technologien für Lebensmittel.

Mikro- und Makrostrukturen werden anhand der folgenden Themengebiete behandelt:

- Strukturebenen in Lebensmitteln

- Disperse Systeme
- Schäume und Grenzflächenthermodynamik
- Partikel-Partikel-Wechselwirkungen, DLVO-Theorie
- Mikroemulsionen und Mikroverkapselung
- Adsorption und Haftung Struktur- und Partikelbildung durch Biopolymere
- Thermodynamische Inkompatibilität von Biopolymeren Struktur- und Partikelanalytik
- Rheologie komplexer Lebensmittel
- Methoden zur Struktur- und Partikelanalytik: u.a. HPLC, GPC, PAGE, DSC, EM, CLSM, AFM
- Inkl. praxisnahe Beispiele zum besseren Verständnis der chemisch-physikalischen Wechselwirkungen

Im Teil Innovative Technologien für Lebensmittel werden den Studierenden verschiedene Technologien und Lebensmittelkategorien mit Bezug auf gesetzliche Bestimmungen erläutert. Der Teil beinhaltet:

- Auslöser und treibende Kräfte für Innovation, Methoden in der Produktentwicklung
- Methoden in der Verbraucherforschung zur Evaluierung von innovativen Produkten
- Einführung in die EU-Legislation (Novel Food Verordnung) und Vorgehensweise zur Entwicklung und Inverkehrbringen neuartiger Lebensmittel
- Prinzipien der Sicherheitsbewertung neuartiger Lebensmittel und Verfahren
- Nachhaltigkeit in der Lebensmittelindustrie als Innovationstreiber
- Vorstellen von Beispielen für innovative Lebensmittelkonzepte: Nanotechnologie, Mikrowellentechnik, Herstellung und Haltbarmachung von Lebensmittelkonzentraten als Ersatz für energieaufwändiges Trocknen
- Von der Idee zum erfolgreichen Produkt: Produktentwicklung in Start-ups (Gastvortrag eines Start-ups)

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der erfolgreichen Teilnahme an dem Modul Vertiefende Kapitel der Lebensmitteltechnologie sind die Studierenden in der Lage:

- die Chemie und Physik kolloidaler Systeme grundlegend zu verstehen
- Strukturelemente in Lebensmitteln anhand einer Größenskala einzuordnen und stabilisierende und destabilisierende Wechselwirkungen in polydispersen Lebensmitteln, auch anhand von Skizzen, zu erläutern.
- wichtige Micro- und Makrostrukturen in Lebensmitteln zu erkennen und zu beurteilen
- eine Vielzahl an möglichen Methoden zur Strukturanalytik zu kennen und richtig auf die jeweilige Problematik/Fragestellung anzuwenden
- Methoden in der Verbraucherforschung zur Evaluierung von innovativen Produkten zu kennen
- Methoden zur Evaluierung von innovativen Produkten in den Grundzügen anwenden zu können
- verschiedene innovative Technologien zu verstehen, zu charakterisieren und zu bewerten
- die wissenschaftlich technischen und regulatorischen Grundlagen der Entwicklung und der Sicherheitsbewertung neuartiger Lebensmittel und Verfahren fundiert zu verstehen und einzuordnen
- die grundlegenden Bestimmungen der EU Novel Food Verordnung zu kennen und anhand von Beispielen zu bewerten.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Vorlesungen dienen zur Gliederung und systematischen Darstellung der Inhalte. Dabei werden Vorträge der Dozierenden ergänzt durch kurze Diskussionsphasen der Studierenden, um deren Vorwissen zu reaktivieren und erlerntes Wissen zu verarbeiten.

Zum Semesterabschluss können die Studierenden in einem Workshop in Gruppen Aufgaben bearbeiten und im Forum zur Diskussion stellen.

**Media:**

Digitales Skript, das über Moodle zur Verfügung gestellt wird.

**Reading List:**

Food Materials Science Principles + Practise, J. Aguilera + P. Hilford; Springer-Verlag 2008

Microstructural Principles of Food Processing & Engineering, J. Aguilera + D. Stanley, Aspen Publ., 1999

Grenzflächen und kolloid-disperse Systeme, Springer-Verlag, 2002

Novel Food Verordnung:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32015R2283>

Unionsliste:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R2470>

**Responsible for Module:**

Först, Petra, Prof. Dr.-Ing. [petra.foerst@tum.de](mailto:petra.foerst@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Vertiefende Kapitel der Lebensmitteltechnologie (Vorlesung, 4 SWS)

Först P [L], Alpers T, Brandner S, Först P

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Profile Area Research and Industrial Internships | Profilbereich Forschungs- und Industriepraktika

### Module Description

#### LS30017: M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (5 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (5 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 120

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by completing an industrial internship with the minimum duration of 150 h (equivalent to 3 weeks of internship at 40 h full-time + 30 h report).

Students must submit an internship report listing the company, the period of time, the main contents and activities as well as the total number of hours of the internship performed.

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report of max. 2 pages. In the report, the work activities are formulated and a relationship of the activities to the studies is established. A critically reflective summary of the essential learning outcomes of the internship and personal orientation is also important.

#### Important notes:

- If an internship was recognized in the Bachelor's degree, the hours already credited cannot be credited again in the Master's degree. Longer internships can be recognized split between Bachelor's and Master's. If you have any questions about this, please contact the Internship Office Weihenstephan (<https://www.praktikantenamt-weihenstephan.de/>).
- Apprenticeships are no longer recognized as internships.
- If a report has already been submitted for the internship in the Bachelor's program, a second report does not have to be submitted in the Master's program. However, 30 h will no longer be credited for this. For the full 5 CP, 150 h of working time must be completed!

#### Repeat Examination:

Next semester

**(Recommended) Prerequisites:**

none

**Content:**

The student's attendance, or work time, is performed at a TUM-external national or international internship institution.

In order to ensure continuous processing of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours.

The industrial internship enables students to gain insight into practical working methods and production techniques of future employers in a business, company, institution or authority of their choice. The study contents learned during the course of study can be deepened and put into practice. The theories learned are practically illustrated as well as supplemented by experts from professional practice.

The individual orientation of the internship serves the orientation of the students in the intended professional field.

The internship can be performed in a private or public institution and, depending on the master's program, with a clear professional reference to the professional field of either food technology, brewing and beverage technology or bioprocess technology. This includes in particular the areas of production, laboratory, quality assurance, research and development as well as companies in the food, beverage, pharmaceutical and cosmetic industries. This applies analogously to the relevant supplier companies (mechanical engineering, chemical industry, automation technology, etc.).

Internships in companies whose fields of activity are not relevant to the respective course of study are not eligible for recognition. Internships at universities in Germany and abroad are also not recognized. We ask you to take this into particular consideration. Recognition is also not possible for: Internships in canteens, restaurants, shipping, online trade, warehouse, logistics, fleet, sales, distribution, administration, marketing, pharmacies and own or parental/relative businesses. Also, internships related to online or literature research activities or leading brewing courses cannot be accepted.

**Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the industry internship in the master's program, students are able to:

- Link and deepen theoretical learning content from their studies with practical application and implementation.
- Reflect their practical work experiences and their insights into the daily, operational and strategic processes of a business, company or authority on the knowledge and skills they have acquired during their studies.
- Operate, solve, and execute various machines, tasks, and manufacturing practices in the context of industry.
- Analyze operational and organizational or research-related structures and processes, evaluate them and develop independent planning and project proposals.

- Assess the areas of activity and tasks of employees and managers within the social structure of a company or an authority and evaluate the knowledge and skills required for this.

In addition, they are able to:

- Communicate in an adequate manner with employees and supervisors, evaluating necessary communication and teamwork skills.
- Assess their position and its further development opportunities in the department and thereby orient themselves individually in the professional field and make decisions for further professional orientation according to the desired personal profile.

**Teaching and Learning Methods:**

During the industrial internship, students take part in the day-to-day work of different companies, enterprises or authorities. In different companies, enterprises or authorities. They get to know the occupational field by seeing it for themselves and by working together with experts on site. Through the practical activity, the theories learned are deepened by practical observation and supplemented by practical experience.

**Media:**

Depending on the chosen industry internship.

**Reading List:**

Depending on the chosen industry internship.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko, Prof. Dr.-Ing. [heiko.briesen@tum.de](mailto:heiko.briesen@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30018: M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (5 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (10 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 10	<b>Total Hours:</b> 300	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 270

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by completing an industrial internship with the minimum duration of 300 h (equivalent to 270 h internship + 30 h report).

Students must submit an internship report listing the company, the period of time, the main contents and activities as well as the total number of hours of the internship performed.

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report of max. 2 pages. In the report, the work activities are formulated and a relationship of the activities to the studies is established. A critically reflective summary of the essential learning outcomes of the internship and personal orientation is also important.

Important notes:

- If an internship was recognized in the Bachelor's degree, the hours already credited cannot be credited again in the Master's degree. Longer internships can be recognized split between Bachelor's and Master's. If you have any questions about this, please contact the Internship Office Weihenstephan (<https://www.praktikantenamt-weihenstephan.de/>).
- Apprenticeships are no longer recognized as internships.
- If a report has already been submitted for the internship in the Bachelor's program, a second report does not have to be submitted in the Master's program. However, 30 h will no longer be credited for this. For the full 10 CP, 300 h of working time must be completed!

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

### **Content:**

The student's attendance, or work time, is performed at a TUM-external national or international internship institution.

In order to ensure continuous processing of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours.

The industrial internship enables students to gain insight into practical working methods and production techniques of future employers in a business, company, institution or authority of their choice. The study contents learned during the course of study can be deepened and put into practice. The theories learned are practically illustrated as well as supplemented by experts from professional practice.

The individual orientation of the internship serves the orientation of the students in the intended professional field.

The internship can be performed in a private or public institution and, depending on the master's program, with a clear professional reference to the professional field of either food technology, brewing and beverage technology or bioprocess technology. This includes in particular the areas of production, laboratory, quality assurance, research and development as well as companies in the food, beverage, pharmaceutical and cosmetic industries. This applies analogously to the relevant supplier companies (mechanical engineering, chemical industry, automation technology, etc.).

Internships in companies whose fields of activity are not relevant to the respective course of study are not eligible for recognition. Internships at universities in Germany and abroad are also not recognized. We ask you to take this into particular consideration. Recognition is also not possible for: Internships in canteens, restaurants, shipping, online trade, warehouse, logistics, fleet, sales, distribution, administration, marketing, pharmacies and own or parental/relative businesses. Also, internships related to online or literature research activities or leading brewing courses cannot be accepted.

### **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the industry internship in the master's program, students are able to:

- Link and deepen theoretical learning content from their studies with practical application and implementation.
- Reflect their practical work experiences and their insights into the daily, operational and strategic processes of a business, company or authority on the knowledge and skills they have acquired during their studies.
- Operate, solve, and execute various machines, tasks, and manufacturing practices in the context of industry.
- Analyze operational and organizational or research-related structures and processes, evaluate them and develop independent planning and project proposals.
- Assess the areas of activity and tasks of employees and managers within the social structure of a company or an authority and evaluate the knowledge and skills required for this.

In addition, they are able to:

- Communicate in an adequate manner with employees and supervisors, evaluating necessary communication and teamwork skills.
- Assess their position and its further development opportunities in the department and thereby orient themselves individually in the professional field and make decisions for further professional orientation according to the desired personal profile.

**Teaching and Learning Methods:**

During the industrial internship, students take part in the day-to-day work of different companies, enterprises or authorities. In different companies, enterprises or authorities. They get to know the occupational field by seeing it for themselves and by working together with experts on site. Through the practical activity, the theories learned are deepened by practical observation and supplemented by practical experience.

**Media:**

Depending on the chosen industry internship.

**Reading List:**

Depending on the chosen industry internship.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko, Prof. Dr.-Ing. [heiko.briesen@tum.de](mailto:heiko.briesen@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30019: M.Sc. LemiBrauBPT - Research Internship (5 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (5 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 120

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by the completion of the 3 weeks research internship (full-time).

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report (max. 10 pages) supplemented by a short presentation of 10 minutes.

In the report, students demonstrate that they can describe the research methods used in detail and discuss them in a scientific context, as well as document the data collection and the results obtained in a comprehensible manner. They show that they can evaluate their results and interpret them in the light of the published scientific literature.

In the presentation (10 min.) followed by a discussion, the students show that they can present their main results in a clear, concise and comprehensible manner and discuss them in an expert manner. In this way, communicative competence in the oral presentation of scientific topics is tested and provided with feedback.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Depending on the orientation of the research internship, different prior knowledge may be useful.

For example, for experimental work, basic laboratory knowledge, as typically taught in compulsory practical training courses of a bachelor's degree program, is useful. For simulation work, on the other hand, basic programming skills are advantageous. The necessity of certain prerequisites for successful participation in a particular research internship will be agreed upon individually between the student and the supervisor before the research internship begins.

#### Content:

The internship offers students the opportunity to apply the theoretical and practical knowledge they have already acquired to a specific research question within the framework of a research

internship. The topic is based on the research focus of the TUM institution or the external host institution.

The research internship consists of 120 hours of attendance or working time (e.g. in the laboratory) and 30 hours for internship follow-up (report and presentation). In full-time, the internship time thus amounts to 3 weeks. In order to ensure a continuous work on the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours and should not exceed the internship time of 6 weeks in part-time.

In the case of an external research internship, this attendance time of the student is provided at a TUM-external research institution, whereby the research internship can be provided at an international research institution outside Germany within the scope of the mobility window in the 3rd semester.

A TUM-internal research internship can be completed at teaching and research institutions or with TUM academic staff who offer courses in the compulsory, focus or profile area of the Master's program.

A TUM-external research internship can be performed at the following research institutions, provided that the topic worked on there is relevant to the study program. Possible, but not conclusive, research institutions are

- Max-Planck-Institutes
- Fraunhofer Institutes
- Institutes of Leibniz-Gemeinschaft
- Institutes of Helmholtz-Gemeinschaft
- Research institutes of other universities

If a research internship has a thematic relation to courses of the mentioned areas, it is in principle also suitable for the implementation of a research internship. The above-mentioned TUM-internal and -external areas for the implementation of internships are thus not conclusive.

The examination board decides on the recognition of new TUM-internal or TUM-external research internships and thus on the integration into the course offerings of the module Research Internship upon justified application of the named examiners. Applications on the part of the student must first be submitted with a justification of the suitability for shaping the individual profile in the Master's program of the student to the suitable examiners of the module, who will later also carry out the evaluation of the report and the supplementary presentation.

### **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the research internship, the students are able to apply a selection of typical working methods of scientific work in the field of food technology or brewing and beverage technology or bioprocess technology. The own experience of scientific work is in the foreground. The practical course can consist of literature work, practical laboratory work and/or theoretical as well as model-based analyses in different proportions.



Upon successful completion of the module, students will be able to

- apply theoretical, conceptual and/or practical skills to address scientific issues under the guidance of a supervisor.
- document the daily progress of their work in such a way that the methods used, the data obtained and the results achieved can be understood intersubjectively.
- to clearly communicate their preliminary results in feedback discussions with the supervisor and to agree on suggestions for further work on the topic with the supervisor.
- explain in detail in a written report the scientific context of their research internship and the methods used, document and analyze the results obtained, and evaluate and interpret the results in comparison to published work.
- explain and discuss the objectives and major findings of their research internship to their fellow students and supervisor in a brief and concise oral presentation.

In reflecting on the content of their research internship, students learn to critically engage with the tasks as well as the social implications of the chosen research topic.

### **Teaching and Learning Methods:**

Intensive supervision of the students by experienced scientific staff supports the success of the training. Students document their research internship, focusing on a detailed description of the research methods used, data collection and evaluations. In regular meetings, they report to their supervisor on the progress of their work and summarize the goals of their research project and major findings. In this setting, progress in the research internship is discussed and plans are developed for further development of the internship content within the given time frame (internship duration).

### **Media:**

not applicable

### **Reading List:**

Introductory literature on the respective internship topic will be provided to the student by the supervisors as a starting point for their own research of the most current literature.

### **Responsible for Module:**

Briesen, Heiko, Prof. Dr.-Ing. [heiko.briesen@tum.de](mailto:heiko.briesen@tum.de)

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

M.Sc. LemiBraUBPT - Forschungspraktikum (5 CP) - Brauwesen und Getränketechnologie (Prof. Becker) (Forschungspraktikum, 6 SWS)

Becker T [L], Becker T

M.Sc. LemiBraUBPT - Forschungspraktikum Extern (5 CP) - Brauwesen und Getränketechnologie (Prof. Becker) (Forschungspraktikum, 5 SWS)

Becker T [L], Becker T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30020: M.Sc. LemiBrauBPT - Research Internship (10 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (10 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 10	<b>Total Hours:</b> 300	<b>Self-study Hours:</b> 40	<b>Contact Hours:</b> 260

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by the completion of the 7 weeks research internship (full-time).

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report (max. 15 pages) supplemented by a short presentation of 10 minutes.

In the report, students demonstrate that they can describe the research methods used in detail and discuss them in a scientific context, as well as document the data collection and the results obtained in a comprehensible manner. They show that they can evaluate their results and interpret them in the light of the published scientific literature.

In the presentation (10 min.) followed by a discussion, the students show that they can present their main results in a clear, concise and comprehensible manner and discuss them in an expert manner. In this way, communicative competence in the oral presentation of scientific topics is tested and provided with feedback.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Depending on the orientation of the research internship, different prior knowledge may be useful.

For example, for experimental work, basic laboratory knowledge, as typically taught in compulsory practical training courses of a bachelor's degree program, is useful. For simulation work, on the other hand, basic programming skills are advantageous. The necessity of certain prerequisites for successful participation in a particular research internship will be agreed upon individually between the student and the supervisor before the research internship begins.

#### Content:

The internship offers students the opportunity to apply the theoretical and practical knowledge they have already acquired to a specific research question within the framework of a research

internship. The topic is based on the research focus of the TUM institution or the external host institution.

The research internship consists of 260 hours of attendance or working time (e.g. in the laboratory) and 40 hours for internship follow-up (report and presentation). In full-time, the internship time thus amounts to 7 weeks. In order to ensure a continuous work of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours and should not exceed the internship time of 14 weeks in part-time.

In the case of an external research internship, this attendance time of the student is provided at a TUM-external research institution, whereby the research internship can be provided at an international research institution outside Germany within the scope of the mobility window in the 3rd semester.

A TUM-internal research internship can be completed at teaching and research institutions or with TUM academic staff who offer courses in the compulsory, focus or profile area of the Master's program.

A TUM-external research internship can be performed at the following research institutions, provided that the topic worked on there is relevant to the study program. Possible, but not conclusive, research institutions are

- Max-Planck-Institutes
- Fraunhofer Institutes
- Institutes of Leibniz-Gemeinschaft
- Institutes of Helmholtz-Gemeinschaft
- Research institutes of other universities

If a research internship has a thematic relation to courses of the mentioned areas, it is in principle also suitable for the implementation of a research internship. The above-mentioned TUM-internal and -external areas for the implementation of internships are thus not conclusive.

The examination board decides on the recognition of new TUM-internal or TUM-external research internships and thus on the integration into the course offerings of the module Research Internship upon justified application of the named examiners. Applications on the part of the student must first be submitted with a justification of the suitability for shaping the individual profile in the Master's program of the student to the suitable examiners of the module, who will later also carry out the evaluation of the report and the supplementary presentation.

### **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the research internship, the students are able to apply a selection of typical working methods of scientific work in the field of food technology or brewing and beverage technology or bioprocess technology. The own experience of scientific work is in the foreground. The practical course can consist of literature work, practical laboratory work and/or theoretical as well as model-based analyses in different proportions.

Upon successful completion of the module, students will be able to

- apply theoretical, conceptual and/or practical skills to address scientific issues under the guidance of a supervisor while acting independently and making decisions on their own responsibility.
- document the daily progress of their work in such a way that the methods used, the data obtained and the results achieved can be understood intersubjectively.
- to clearly communicate their preliminary results in feedback discussions with the supervisor and to agree on suggestions for further work on the topic with the supervisor and to contribute suggestions for further work on the topic, thus helping to shape the course of the internship itself.
- explain in detail in a written report the scientific context of their research internship and the methods used, document and analyze the results obtained, and evaluate and interpret the results in comparison to published work.
- explain and discuss the objectives and major findings of their research internship to their fellow students and supervisor in a brief and concise oral presentation.

In reflecting on the content of their research internship, students learn to critically engage with the tasks as well as the social implications of the chosen research topic.

#### **Teaching and Learning Methods:**

Intensive supervision of the students by experienced scientific staff supports the success of the training. Students document their research internship, focusing on a detailed description of the research methods used, data collection and evaluations. In regular meetings, they report to their supervisor on the progress of their work and summarize the goals of their research project and major findings. In this setting, progress in the research internship is discussed and plans are developed for further development of the internship content within the given time frame (internship duration).

#### **Media:**

not applicable

#### **Reading List:**

Introductory literature on the respective internship topic will be provided to the student by the supervisors as a starting point for their own research of the most current literature.

#### **Responsible for Module:**

Briesen, Heiko, Prof. Dr.-Ing. heiko.briesen@tum.de

#### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

M.Sc. LemiBrauBPT - Forschungspraktikum Extern (10 CP) - Brauwesen und Getränketechnologie (Prof. Becker) (Forschungspraktikum, 1 SWS)  
Becker T [L], Becker T

M.Sc. LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (10 CP) - Brauwesen und Getränketechnologie (Prof. Becker) (Forschungspraktikum, 12 SWS)

Becker T [L], Becker T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30063: M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (6 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (6 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 150

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by completing an industrial internship with the minimum duration of 180 h (150 h industrial internship + 30 h report).

Students must submit an internship report listing the company, the period of time, the main contents and activities as well as the total number of hours of the internship performed.

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report of max. 2 pages. In the report, the work activities are formulated and a relationship of the activities to the studies is established. A critically reflective summary of the essential learning outcomes of the internship and personal orientation is also important.

Important notes:

- If an internship was recognized in the Bachelor's degree, the hours already credited cannot be credited again in the Master's degree. Longer internships can be recognized split between Bachelor's and Master's. If you have any questions about this, please contact the Internship Office Weihenstephan (<https://www.praktikantenamt-weihenstephan.de/>).
- Apprenticeships are no longer recognized as internships.
- If a report has already been submitted for the internship in the Bachelor's program, a second report does not have to be submitted in the Master's program. However, 30 h will no longer be credited for this. For the full 6 CP, 180 h of working time must be completed!

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

### **Content:**

The student's attendance, or work time, is performed at a TUM-external national or international internship institution.

In order to ensure continuous processing of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours.

The industrial internship enables students to gain insight into practical working methods and production techniques of future employers in a business, company, institution or authority of their choice. The study contents learned during the course of study can be deepened and put into practice. The theories learned are practically illustrated as well as supplemented by experts from professional practice.

The individual orientation of the internship serves the orientation of the students in the intended professional field.

The internship can be performed in a private or public institution and, depending on the master's program, with a clear professional reference to the professional field of either food technology, brewing and beverage technology or bioprocess technology. This includes in particular the areas of production, laboratory, quality assurance, research and development as well as companies in the food, beverage, pharmaceutical and cosmetic industries. This applies analogously to the relevant supplier companies (mechanical engineering, chemical industry, automation technology, etc.).

Internships in companies whose fields of activity are not relevant to the respective course of study are not eligible for recognition. Internships at universities in Germany and abroad are also not recognized. We ask you to take this into particular consideration. Recognition is also not possible for: Internships in canteens, restaurants, shipping, online trade, warehouse, logistics, fleet, sales, distribution, administration, marketing, pharmacies and own or parental/relative businesses. Also, internships related to online or literature research activities or leading brewing courses cannot be accepted.

### **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the industry internship in the master's program, students are able to:

- Link and deepen theoretical learning content from their studies with practical application and implementation.
- Reflect their practical work experiences and their insights into the daily, operational and strategic processes of a business, company or authority on the knowledge and skills they have acquired during their studies.
- Operate, solve, and execute various machines, tasks, and manufacturing practices in the context of industry.
- Analyze operational and organizational or research-related structures and processes, evaluate them and develop independent planning and project proposals.
- Assess the areas of activity and tasks of employees and managers within the social structure of a company or an authority and evaluate the knowledge and skills required for this.

In addition, they are able to:

- Communicate in an adequate manner with employees and supervisors, evaluating necessary communication and teamwork skills.
- Assess their position and its further development opportunities in the department and thereby orient themselves individually in the professional field and make decisions for further professional orientation according to the desired personal profile.

**Teaching and Learning Methods:**

During the industrial internship, students take part in the day-to-day work of different companies, enterprises or authorities. In different companies, enterprises or authorities. They get to know the occupational field by seeing it for themselves and by working together with experts on site. Through the practical activity, the theories learned are deepened by practical observation and supplemented by practical experience.

**Media:**

Depending on the chosen industry internship.

**Reading List:**

Depending on the chosen industry internship.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko; Prof. Dr.-Ing. heiko.briesen@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### LS30064: M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (7 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (7 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 7	<b>Total Hours:</b> 210	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 180

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by completing an industrial internship with the minimum duration of 180 h (equivalent to 180 h internship + 30 h report).

Students must submit an internship report listing the company, the period of time, the main contents and activities as well as the total number of hours of the internship performed.

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report of max. 2 pages. In the report, the work activities are formulated and a relationship of the activities to the studies is established. A critically reflective summary of the essential learning outcomes of the internship and personal orientation is also important.

Important notes:

- If an internship was recognized in the Bachelor's degree, the hours already credited cannot be credited again in the Master's degree. Longer internships can be recognized split between Bachelor's and Master's. If you have any questions about this, please contact the Internship Office Weihenstephan (<https://www.praktikantenamt-weihenstephan.de/>).
- Apprenticeships are no longer recognized as internships.
- If a report has already been submitted for the internship in the Bachelor's program, a second report does not have to be submitted in the Master's program. However, 30 h will no longer be credited for this. For the full 7 CP, 210 h of working time must be completed!

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

**Content:**

The student's attendance, or work time, is performed at a TUM-external national or international internship institution.

In order to ensure continuous processing of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours.

The industrial internship enables students to gain insight into practical working methods and production techniques of future employers in a business, company, institution or authority of their choice. The study contents learned during the course of study can be deepened and put into practice. The theories learned are practically illustrated as well as supplemented by experts from professional practice.

The individual orientation of the internship serves the orientation of the students in the intended professional field.

The internship can be performed in a private or public institution and, depending on the master's program, with a clear professional reference to the professional field of either food technology, brewing and beverage technology or bioprocess technology. This includes in particular the areas of production, laboratory, quality assurance, research and development as well as companies in the food, beverage, pharmaceutical and cosmetic industries. This applies analogously to the relevant supplier companies (mechanical engineering, chemical industry, automation technology, etc.).

Internships in companies whose fields of activity are not relevant to the respective course of study are not eligible for recognition. Internships at universities in Germany and abroad are also not recognized. We ask you to take this into particular consideration. Recognition is also not possible for: Internships in canteens, restaurants, shipping, online trade, warehouse, logistics, fleet, sales, distribution, administration, marketing, pharmacies and own or parental/relative businesses. Also, internships related to online or literature research activities or leading brewing courses cannot be accepted.

**Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the industry internship in the master's program, students are able to:

- Link and deepen theoretical learning content from their studies with practical application and implementation.
- Reflect their practical work experiences and their insights into the daily, operational and strategic processes of a business, company or authority on the knowledge and skills they have acquired during their studies.
- Operate, solve, and execute various machines, tasks, and manufacturing practices in the context of industry.
- Analyze operational and organizational or research-related structures and processes, evaluate them and develop independent planning and project proposals.
- Assess the areas of activity and tasks of employees and managers within the social structure of a company or an authority and evaluate the knowledge and skills required for this.

In addition, they are able to:

- Communicate in an adequate manner with employees and supervisors, evaluating necessary communication and teamwork skills.
- Assess their position and its further development opportunities in the department and thereby orient themselves individually in the professional field and make decisions for further professional orientation according to the desired personal profile.

**Teaching and Learning Methods:**

During the industrial internship, students take part in the day-to-day work of different companies, enterprises or authorities. In different companies, enterprises or authorities. They get to know the occupational field by seeing it for themselves and by working together with experts on site. Through the practical activity, the theories learned are deepened by practical observation and supplemented by practical experience.

**Media:**

Depending on the chosen industry internship.

**Reading List:**

Depending on the chosen industry internship.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko; Prof. Dr.-Ing. heiko.briesen@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30065: M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (8 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (8 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 240	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 210

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by completing an industrial internship with the minimum duration of 240 h (equivalent to 210 h internship + 30 h report).

Students must submit an internship report listing the company, the period of time, the main contents and activities as well as the total number of hours of the internship performed.

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report of max. 2 pages. In the report, the work activities are formulated and a relationship of the activities to the studies is established. A critically reflective summary of the essential learning outcomes of the internship and personal orientation is also important.

Important notes:

- If an internship was recognized in the Bachelor's degree, the hours already credited cannot be credited again in the Master's degree. Longer internships can be recognized split between Bachelor's and Master's. If you have any questions about this, please contact the Internship Office Weihenstephan (<https://www.praktikantenamt-weihenstephan.de/>).
- Apprenticeships are no longer recognized as internships.
- If a report has already been submitted for the internship in the Bachelor's program, a second report does not have to be submitted in the Master's program. However, 30 h will no longer be credited for this. For the full 8 CP, 240 h of working time must be completed!

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

### **Content:**

The student's attendance, or work time, is performed at a TUM-external national or international internship institution.

In order to ensure continuous processing of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours.

The industrial internship enables students to gain insight into practical working methods and production techniques of future employers in a business, company, institution or authority of their choice. The study contents learned during the course of study can be deepened and put into practice. The theories learned are practically illustrated as well as supplemented by experts from professional practice.

The individual orientation of the internship serves the orientation of the students in the intended professional field.

The internship can be performed in a private or public institution and, depending on the master's program, with a clear professional reference to the professional field of either food technology, brewing and beverage technology or bioprocess technology. This includes in particular the areas of production, laboratory, quality assurance, research and development as well as companies in the food, beverage, pharmaceutical and cosmetic industries. This applies analogously to the relevant supplier companies (mechanical engineering, chemical industry, automation technology, etc.).

Internships in companies whose fields of activity are not relevant to the respective course of study are not eligible for recognition. Internships at universities in Germany and abroad are also not recognized. We ask you to take this into particular consideration. Recognition is also not possible for: Internships in canteens, restaurants, shipping, online trade, warehouse, logistics, fleet, sales, distribution, administration, marketing, pharmacies and own or parental/relative businesses. Also, internships related to online or literature research activities or leading brewing courses cannot be accepted.

### **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the industry internship in the master's program, students are able to:

- Link and deepen theoretical learning content from their studies with practical application and implementation.
- Reflect their practical work experiences and their insights into the daily, operational and strategic processes of a business, company or authority on the knowledge and skills they have acquired during their studies.
- Operate, solve, and execute various machines, tasks, and manufacturing practices in the context of industry.
- Analyze operational and organizational or research-related structures and processes, evaluate them and develop independent planning and project proposals.
- Assess the areas of activity and tasks of employees and managers within the social structure of a company or an authority and evaluate the knowledge and skills required for this.

In addition, they are able to:

- Communicate in an adequate manner with employees and supervisors, evaluating necessary communication and teamwork skills.
- Assess their position and its further development opportunities in the department and thereby orient themselves individually in the professional field and make decisions for further professional orientation according to the desired personal profile.

**Teaching and Learning Methods:**

During the industrial internship, students take part in the day-to-day work of different companies, enterprises or authorities. In different companies, enterprises or authorities. They get to know the occupational field by seeing it for themselves and by working together with experts on site. Through the practical activity, the theories learned are deepened by practical observation and supplemented by practical experience.

**Media:**

Depending on the chosen industry internship.

**Reading List:**

Depending on the chosen industry internship.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko; Prof. Dr.-Ing. heiko.briesen@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### LS30066: M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (9 CP) | M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (9 CP)

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 9	<b>Total Hours:</b> 270	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 240

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module is completed by completing an industrial internship with the minimum duration of 270 h (equivalent to 240 h internship + 30 h report).

Students must submit an internship report listing the company, the period of time, the main contents and activities as well as the total number of hours of the internship performed.

The academic performance (ungraded) of the module will be in the form of a report of max. 2 pages. In the report, the work activities are formulated and a relationship of the activities to the studies is established. A critically reflective summary of the essential learning outcomes of the internship and personal orientation is also important.

Important notes:

- If an internship was recognized in the Bachelor's degree, the hours already credited cannot be credited again in the Master's degree. Longer internships can be recognized split between Bachelor's and Master's. If you have any questions about this, please contact the Internship Office Weihenstephan (<https://www.praktikantenamt-weihenstephan.de/>).
- Apprenticeships are no longer recognized as internships.
- If a report has already been submitted for the internship in the Bachelor's program, a second report does not have to be submitted in the Master's program. However, 30 h will no longer be credited for this. For the full 9 CP, 270 h of working time must be completed!

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

## **Content:**

The student's attendance, or work time, is performed at a TUM-external national or international internship institution.

In order to ensure continuous processing of the topic, the attendance time should be provided as contiguously as possible with a weekly working time of at least 20 hours.

The industrial internship enables students to gain insight into practical working methods and production techniques of future employers in a business, company, institution or authority of their choice. The study contents learned during the course of study can be deepened and put into practice. The theories learned are practically illustrated as well as supplemented by experts from professional practice.

The individual orientation of the internship serves the orientation of the students in the intended professional field.

The internship can be performed in a private or public institution and, depending on the master's program, with a clear professional reference to the professional field of either food technology, brewing and beverage technology or bioprocess technology. This includes in particular the areas of production, laboratory, quality assurance, research and development as well as companies in the food, beverage, pharmaceutical and cosmetic industries. This applies analogously to the relevant supplier companies (mechanical engineering, chemical industry, automation technology, etc.).

Internships in companies whose fields of activity are not relevant to the respective course of study are not eligible for recognition. Internships at universities in Germany and abroad are also not recognized. We ask you to take this into particular consideration. Recognition is also not possible for: Internships in canteens, restaurants, shipping, online trade, warehouse, logistics, fleet, sales, distribution, administration, marketing, pharmacies and own or parental/relative businesses. Also, internships related to online or literature research activities or leading brewing courses cannot be accepted.

## **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the industry internship in the master's program, students are able to:

- Link and deepen theoretical learning content from their studies with practical application and implementation.
- Reflect their practical work experiences and their insights into the daily, operational and strategic processes of a business, company or authority on the knowledge and skills they have acquired during their studies.
- Operate, solve, and execute various machines, tasks, and manufacturing practices in the context of industry.
- Analyze operational and organizational or research-related structures and processes, evaluate them and develop independent planning and project proposals.
- Assess the areas of activity and tasks of employees and managers within the social structure of a company or an authority and evaluate the knowledge and skills required for this.



In addition, they are able to:

- Communicate in an adequate manner with employees and supervisors, evaluating necessary communication and teamwork skills.
- Assess their position and its further development opportunities in the department and thereby orient themselves individually in the professional field and make decisions for further professional orientation according to the desired personal profile.

**Teaching and Learning Methods:**

During the industrial internship, students take part in the day-to-day work of different companies, enterprises or authorities. In different companies, enterprises or authorities. They get to know the occupational field by seeing it for themselves and by working together with experts on site. Through the practical activity, the theories learned are deepened by practical observation and supplemented by practical experience.

**Media:**

Depending on the chosen industry internship.

**Reading List:**

Depending on the chosen industry internship.

**Responsible for Module:**

Briesen, Heiko; Prof. Dr.-Ing. heiko.briesen@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Free Electives | Freie Wahlmodule

### General Education Subject | Allgemeinbildung

#### Module Description

#### CIT3640001: Sanitätsausbildung | Sanitätsausbildung

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 15	<b>Contact Hours:</b> 75

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Das Erreichen der Lernergebnisse wird in einer benoteten, schriftlichen Prüfung ohne Hilfsmittel mit einem Umfang von 60 min geprüft. Die schriftliche Prüfung macht 40% der Abschlussnote aus. Voraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Absolvierung praktischer Leistungskontrollen zur Patientenversorgung sowie zur Reanimation im Kursverlauf, diese gehen mit jeweils 30% in die Abschlussnote ein.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Vorliegen eines Nachweises über einen aktuellen Erste-Hilfe-Kurs.

#### Content:

Vitalfunktionen, Erkrankungen der Atmung und des Herzkreislaufsystems, Einführung in Aufbau und Funktion des Bewegungsapparates, Versorgung von Wunden und anderen Verletzungen, Versorgung von Sportverletzungen, Erkennen und Versorgen weiterer Erkrankungen (z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall, temperaturbedingte Erkrankungen), Reanimation, Rechtliche Rahmenbedingungen im Sanitätsdienst, Vorgehen und Einsatztaktik in der Patientenversorgung

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der Teilnahme an dem Modul sind Studierende in der Lage, Notfallpatienten eigenständig zu versorgen. Hierzu notwendiges Wissen über Notfallbilder, Anatomie, Vitalfunktionen und eingesetztes Material kann wiedergegeben werden.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Theorieinhalte des Moduls werden überwiegend im Unterrichtsgespräch unter Zuhilfenahme von PowerPoint-Präsentationen und Verschriftlichung an der Tafel erarbeitet, gegebenenfalls finden auch Gruppenarbeiten statt. Die praktischen Fähigkeiten werden in Übungen sowie Fallbeispielen gefestigt. Kontinuierliche Wissensstandüberprüfungen finden in Form von Moodle-Quizzes statt.

**Media:**

Präsentationen (PowerPoint), Tafel, Fallbeispiele, Moodle-Quiz

**Reading List:**

ausgewählte Gesetzestexte, Videos und Fachartikel (Empfehlungen werden in der Veranstaltung genannt)

**Responsible for Module:**

Hayden, Oliver; Prof. Dr. rer. nat.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Kurs zum/zur Fachsanitäter\*in (Vorlesung mit integrierten Übungen, 4 SWS)

Göppl M [L], Göppl M, Klüpfel J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## SZ0003: Modules TUM Language Center | Module TUM Sprachenzentrum

### SZ0003-01: Arabic | Arabisch

#### Module Description

### SZ0118: Arabic A1.1 | Arabisch A1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten Portfolioaufgaben (Hilfsmittel erlaubt) sowie einem Abschlusstest abgehalten. Die Form und Bedingungen des Abschlusstests können je nach Abhaltungsformat der jeweiligen LV variieren (Online/Präsenz; mit/ohne Hilfsmittel) und werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei: In diesem Falle beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden neben der Einübung des arabischen Schrift- und Lautsystems Grundkenntnisse des Arabischen vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in

alltäglichen Grundsituationen - z.B. beim sich Begrüßen, beim Einkaufen, im Restaurant, und im öffentlichen Verkehr etc. - trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Gesundheit, Familie, Beruf, einfache Fragen zur Person/zur Familie zu stellen und zu beantworten, Zahlen und Uhrzeiten zu verstehen und zu benutzen und in einfach strukturierten Hauptsätzen Alltägliches zu berichten. Entsprechende grammatikalische Themen werden behandelt. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Grundkenntnisse in Arabisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse des alltäglichen Bedarfs zielen: Er/Sie kann sich und andere vorstellen und Fragen zu ihrer Person stellen und auf Fragen dieser Art Antwort geben, in einfacher Weise Tagesabläufe beschreiben und einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen. Er/Sie ist in der Lage, Wünsche zu kommunizieren, wenn die Gesprächspartner deutlich und langsam sprechen und bereit sind zu helfen.

Sowohl im schriftlichen als auch im mündlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der A1.1-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der LV bekannt gegeben.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Arabisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Aboelgoud E, Köpfler I

Blockkurs Arabisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Köpfler I

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0119: Arabic A1.2 | Arabisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten Portfolioaufgaben (Hilfsmittel erlaubt) sowie einem Abschlusstest abgehalten. Die Form und Bedingungen des Abschlusstests können je nach Abhaltungsformat der jeweiligen LV variieren (Online/Präsenz; mit/ohne Hilfsmittel) und werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei: In diesem Falle beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Prüfung A1.1 bzw. gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.1

#### Content:

In diesem Modul lernen die Studierenden Wortschatz und Alltagssituationen zum sich Begrüßen, beim Einkaufen, im Restaurant etc. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Gesundheit, Familie, Beruf, einfache Fragen zur Person/zur Familie zu stellen und zu beantworten, Zahlen und Uhrzeiten zu verstehen und zu benutzen und in einfach strukturierten Hauptsätzen Alltägliches zu berichten. Entsprechende grammatikalische Themen werden behandelt. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung A1.2 sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Er/Sie kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Der/Die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind, zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch wird im Kurs bekannt gegeben.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Arabisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Köpfler I

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0120: Arabic A2.1 | Arabisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten Portfolioaufgaben (Hilfsmittel erlaubt) sowie einem Abschlusstest abgehalten. Die Form und Bedingungen des Abschlusstests können je nach Abhaltungsformat der jeweiligen LV variieren (Online/Präsenz; mit/ohne Hilfsmittel) und werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei: In diesem Falle beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Prüfung A1.2 bzw. gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Arabisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, beim Arzt, auf dem Markt, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn. Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular/ Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen wie Ausbildung, Beruf, Gesundheit, Wohnen und Reisen.

Sie lernen/üben, einfach strukturierte Haupt- und Nebensätze zu benutzen und entsprechende grammatikalische Themen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2.1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Grundkenntnisse in Arabisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen. Nach Abschluss dieses Moduls kann er/sie im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Er/Sie kann beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation beschreiben. Der/die Studierende kann längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Material wird im Unterricht bekannt gegeben.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Arabisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Aboelgoud E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0121: Arabic A2.2 | Arabisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten Portfolioaufgaben (Hilfsmittel erlaubt) sowie einem Abschlusstest abgehalten. Die Form und Bedingungen des Abschlusstests können je nach Abhaltungsformat der jeweiligen LV variieren (Online/Präsenz; mit/ohne Hilfsmittel) und werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei: In diesem Falle beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Prüfung A2.1 bzw. gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Arabisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, Beim Einkaufen, auf dem Markt, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn. Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular/ Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen wie Ausbildung, Beruf, Gesundheit, Wohnen und Reisen,

Geschäftsleben etc. Sie lernen/üben, einfach strukturierte Haupt- und Nebensätze zu benutzen und entsprechende grammatikalische Themen wie Präsens, Imperativ und Vetitiv.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2.2 des GER. Der/Die Studierende erlangt Grundkenntnisse in Arabisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen. Nach Abschluss dieses Moduls kann er/sie im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Er/Sie kann beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation beschreiben. Der/die Studierende kann längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Material wird im Unterricht bekanntgegeben.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-02: Chinese | Chinesisch****Module Description****SZ0209: Chinese A1.1 | Chinesisch A1.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

Interesse an der chinesischen Sprache und Kultur ist empfehlenswert

**Content:**

Dieses Modul umfasst die Einführung in die chinesische Phonetik, elementare Vokabeln und Grammatik sowie die Einführung in die chinesischen Schriftzeichen. Mitgeteilt werden die Besonderheit der vier Töne im Hochchinesischen, der Aufbau der Schriftzeichen und die elementare Grammatikstruktur. Alltägliche Begrüßungsformen, Basisredewendungen und einfache Satzglieder sind Bestandteile dieses Moduls.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, einen Überblick über die chinesische Sprache zu gewinnen. Sie haben auch den Grundwortschatz in chinesischen Schriftzeichen erworben.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit. Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Hör-, Lese- und Sprechübungen. Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der LV bekanntgegeben,  
Vom Kursleiter selbst erstellte Materialien/Übungen

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Kralle J, Lee M, Zhou H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0210: Chinese A1.2 | Chinesisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur A1.1 oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

In diesem Modul werden die Kenntnisse über die Fragepartikeln, Eigenschaftswörter und Zahleneingaben vermittelt. Mit den Kommunikations-möglichkeiten zu den Alltagssituationen wird das Gelernte realitätsnah erprobt.

#### Intended Learning Outcomes:

Die Studierenden sind nach dem Abschluss des Moduls in der Lage, weitere Verben zu beherrschen, verschiedene Fragepartikeln, Eigenschaftswörter und Zahleneingaben anzuwenden. Sie können sich an leichteren Gespräche im Alltag, der A1.2-Stufe entsprechend, beteiligen.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Audio-CD, multimedial gestützte Lehr- und Lernmaterialien

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben,

Vom Kursleiter selbst erstellte Materialien/Übungen

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Zhou H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0211: Chinese A2.1 | Chinesisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestanden Abschlussklausur A1.2 oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

Der Schwerpunkt dieses Moduls liegt in der Verfeinerung der Sprachkenntnisse. Kombination von verschiedenen Satzelementen wie Orts- und Zeitangaben sowie Äußerung von persönlichen Meinungen werden in diesem Modul erarbeitet.

#### Intended Learning Outcomes:

Die Studierenden sind nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung in der Lage, genauere Aussagen zu machen und komplexere Äußerungen zu formulieren.

#### Teaching and Learning Methods:

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Audio-CD und multimedial gestützte Lehr- und Lernmaterialien

**Reading List:**

wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Zhou H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0212: Chinese A2.2 | Chinesisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Abschlussklausur A2.1 oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

In diesem Modul werden komplexere Satzstrukturen erarbeitet. Die Studierenden erlernen weitere Vokabeln. Die Satzteile werden durch Einbindung modaler Erläuterungen zu Subjekt, Prädikat und Objekt in den Aussagesätzen erweitert.

Die Studierenden beschäftigen sich mit Themen, die relevant für die chinesische Kultur, ihre Sitten und Gebräuche sind.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, ihre Meinungen in längerer, durchdachter und fein strukturierter Form zu formulieren. Sie können längere Sätze analysieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Referate

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Audio-CD und multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0213: Chinese B1.1 | Chinesisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestanden Abschlussklausur A2.2 oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

In diesem Modul erlernen die Studierenden komplexere Grammatikstrukturen. Sie lesen komplexe Texte über spezielle Themen, Landeskunde und Kultur. Die Übungen umfassen Textanalyse und Satzumformulierung.

#### Intended Learning Outcomes:

Die Studierenden können nach Abschluss komplexe Satzstrukturen verwenden und die richtige Wortwahl treffen. Sie sind in der Lage, über spezielle Themen zu referieren. Sie erreichen das Niveau von HSK 3 (standardisierte chinesische Sprachprüfung).

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Referate

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Audio-CD und multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch B1.1 (Vorlesung, 2 SWS)

Lee M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0214: Chinese B1.2 | Chinesisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur B1.1 oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Kenntnisse über komplexe Grammatikstrukturen, Textanalyse und Landeskunde vermittelt. Die Studierenden besprechen spezielle Themen und erarbeiten sie in Form von schriftlicher Arbeit und verbaler Präsentation. Sie diskutieren in Gruppen über aktuelle Themen in chinesischer Sprache, z.B. Studentenleben in Deutschland, Auslandsstudium in China, Reisebericht, Buchpräsentation, besondere Erlebnisse usw.

#### Intended Learning Outcomes:

Die Studierende erlangen die notwendigen Kenntnisse, um komplexe Satzstrukturen zu verwenden. Sie sind in der Lage, schwierigere Texte zu analysieren, zusammenfassen und sie verbal ausdrücken. Sie erreichen das Niveau von HSK 4 (standardisierte chinesische

Sprachprüfung). Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Referate. Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Audio-CD, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

Vom Kursleiter selbst angefertigte Übungen, Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien, Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0217: Chinese B2.1 | Chinesisch B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur B1.2 oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

In dieser Modulveranstaltung werden Kenntnisse über schwierige Grammatikstrukturen, fachspezifische Begriffe und Themen vermittelt. Dabei werden historische, landeskundliche und interkulturelle Aspekte Chinas und Deutschlands berücksichtigt. Die Termini werden durch mündliche und schriftliche Übungen erworben.

#### Intended Learning Outcomes:

Die Studierenden erlangen Kenntnisse in der Fremdsprache Chinesisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Sie sind sicher im allgemeinen Gespräch und können über fachspezifische Themen diskutieren. Zudem sind sie in der Lage, einige chinesische Sprichwörter zu beherrschen. Das Modul

ermöglicht ihnen, den Unterschied zwischen deutscher und chinesischer Kultur zu erkennen und darüber hinaus in chinesischer Sprache präziser zu formulieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Referate.

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Online-Materialien, Zeitungsartikel, Kurzfilme

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

Vom Kursleiter selbst angefertigte Übungsmaterialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0218: Chinese - Business Chinese 1 | Chinesisch - Wirtschaftschinesisch 1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Bei den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Klausur beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien oder gesteuerten Textproduktion /Pinyin und wird in Form von Präsenzprüfungen oder kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt.

Das Hörverstehen wird anhand von Hörbeispielen mit entsprechenden Fragen zum Inhalt überprüft, die schriftlich beantwortet werden müssen. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe B1.2 oder vergleichbare Kenntnisse.

Die Teilnehmer sollen Interesse an dem Thema und Fachbereich Wirtschaft mitbringen.

#### Content:

Der Wirtschaftschinesisch-Kurs hat den Schwierigkeitsgrad B2.1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER).

In dieser LV werden Kenntnisse über schwierige Grammatikstrukturen, fachspezifische Begriffe und Themen vermittelt. Sprachkenntnisse in Mandarin-Chinesisch werden erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in der Arbeit, zu Themen wie Teamarbeit, Tagesplanung, Marketing, Geld und Währung selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Chinesisch effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dieser Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage an allgemeinen Gesprächen sicher teilzunehmen, über spezielle Themen zu diskutieren und Präsentationen zu den Themen z. B. Geschäftsberatung und Managementstrategien zu führen.

Die Studierenden sind auch in der Lage mündlich wie schriftlich über Erfahrungen und Ereignisse einfach und zusammenhängend zu berichten. Die LV ermöglicht ihnen darüber hinaus ihre Diskussionsbeiträge präziser zu formulieren.

Sie sind in der Lage ca. 250 chinesische Wörter des Wirtschaftsvokabulars für Berufskommunikation zu verstehen und anzuwenden. Sie kennen ca. 10 beliebte chinesische Marken und Webseiten und verfügen über die grundlegenden Kenntnisse wie man einige chinesische Apps verwendet.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit zum individuellen sowie Partner- und Gruppenarbeit zum kommunikativen und handlungsorientierten Erarbeiten der Inhalte; Referate können gehalten werden. Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Online-Materialien, Zeitungsartikel, Kurzfilme

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

Vom Kursleiter selbst angefertigte Übungen, Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien, Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0219: Chinese A2.1 - Communication at Work | Chinesisch A2.1 - Kommunikation am Arbeitsplatz

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch A2.1 - Berufskommunikation (Seminar, 2 SWS)

Zhou H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0220: Chinese B2.1 - Chinese in Science | Chinesisch B2.1 - Wissenschaftliches Chinesisch

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsaufgaben beinhalten Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird entweder in Form von einer Präsenzprüfung oder Portfolioprüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die mündliche Reaktionsfähigkeit wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen und/oder in Form einer Audio-/Videodatei überprüft. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur B1.2 oder Ergebnis Einstufungstest B2.1

#### Content:

Der Wissenschaftliches Chinesisch-Kurs hat den Schwierigkeitsgrad B2.1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER). In diesem Modul werden Sprachkenntnisse, die in Stufe B1.2 erworben wurden, vertieft. Kenntnisse über schwierige Grammatikstrukturen, fachspezifische Begriffe und Themen werden vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in einem chinesischsprachigen Studium mit einem gewissen Fachsprachenniveau zu orientieren.

Zudem lernen sie weitere 300 Vokabeln und deren Funktionen im Satzbau sowie Erweiterungen von Satzteilen. Die Studierenden machen Übungen zur Textanalyse und Satzumformulierung. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Chinesisch

effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Schließlich nehmen sie an einer Projektarbeit teil und halten eine Präsentation auf Chinesisch.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Studierenden in der Lage, sich einfach und zusammenhängend über ihre eigenen Studienfächer und allgemeinen wissenschaftliche Themen zu äußern und sind in der Lage, auf einfache Art zu diskutieren, zu bewerten, zu erklären usw. Das Modul ermöglicht ihnen darüber hinaus, ihre Diskussionsbeiträge präziser zu formulieren. Sie sind in der Lage, ca. 300 Wörter (chinesische Schriftzeichen) für Studium zu verstehen und zu verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit, Referate.

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

**Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Online-Materialien, Zeitungsartikel, Kurzfilme

**Reading List:**

Lehrbuch wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

Vom Modul-Leiter\*innen selbst angefertigte Übungsmaterialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch B2.1 - Wissenschaftliches Chinesisch (Seminar, 2 SWS)

Zhou H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0221: Chinese A2.2 - Communication ar Work | Chinesisch A2.2 - Kommunikation am Arbeitsplatz

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsaufgaben beinhalten Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion in Schriftzeichen/Pinyin und wird entweder in Form von einer Präsenzprüfung oder Portfolioprfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die mündliche Reaktionsfähigkeit wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen und/oder in Form einer Audio-/Videodatei überprüft. In diesem Fall beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur Chinesisch A2.1 oder A2.1 Berufskommunikation oder gleichwertige Vorkenntnisse

#### Content:

In diesem Modul werden berufliche Situationen simuliert wie z.B. im Team kommunizieren/ Teamarbeit, Visum beantragen, Dienstreise planen, E-Mails schreiben, Telefonate führen, Meetings und Geschäftsessen organisieren bzw. durchführen und einfache Konzepte verfassen. Die Studierenden erarbeiten ein Spektrum an berufsbezogenem Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern und benutzen Diskursmuster eines Meetings wie z.B. Vor- und Nachteile angeben,

Vorschläge machen, Höflichkeitsfloskeln am Arbeitsplatz verwenden, Lösungen anbieten und widersprechen.

Eine Kombination von verschiedenen Satzelementen wie Orts- und Zeitangaben sowie Äußerung von persönlichen Meinungen wird in diesem Modul erarbeitet. Kenntnisse des Chinesischen werden vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Bürosituationen zurechtzufinden.

Zudem lernen sie weitere 200 Vokabeln und deren Funktionen im Satzbau sowie die Modifikation von Satzteilen. Außerdem werden Teile der chinesischen Kultur und chinesische Gewohnheiten in der Berufskommunikation erläutert.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Chinesisch eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten.

Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln.

#### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an dem Modul sind die Teilnehmer in der Lage, die gelernte Grammatik anzuwenden und sich an leichteren Gesprächen im Alltag und im Büro zu beteiligen.

Die Studierenden sind nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung in der Lage, genauere Aussagen zu machen und komplexere Äußerungen zu formulieren.

Die Teilnehmer werden auch in der Lage, sein auf einer digitalen Lernplattform Kommentare zu schreiben, einfache Fragen zu stellen und kurze SMS-Konversationen auf Mandarin-Chinesisch zu führen.

#### **Teaching and Learning Methods:**

Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit

Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung sind freiwillig und fördern die Beherrschung der Zielsprache.

#### **Media:**

Lehrbuch, Übungsblätter, Audio-CD und multimedial gestützte Lehr- und Lernmaterialien

#### **Reading List:**

wird in der Veranstaltung bekanntgegeben

#### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Chinesisch A2.2 - Kommunikation am Arbeitsplatz (Seminar, 2 SWS)

Kralle J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-03: German as a Foreign Language | Deutsch als Fremdsprache****Module Description****SZ0303: German as a Foreign Language A2.1 | Deutsch als Fremdsprache A2.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Aids are permitted.

The examination performances are designed in their entirety to test the use of vocabulary and grammar, reading and/or listening comprehension, and free text production.

Oral communication skills will be tested via the use of appropriate idioms in written dialogue examples and/or in the form of an audio/video file. For this purpose, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

assured knowledge of level A1.2; placement test with result A2.1

**Content:**

This module teaches basic knowledge of German as a Foreign Language, taking into account intercultural and cultural aspects of the country, enabling students to cope in simple, routine situations, e.g. when traveling, at the doctor's, looking for an apartment, in the department store, among colleagues, friends and neighbors.

They will learn/practice vocabulary/expressions on topics such as study and training, work, housing, media, and travel. They learn/practice using basic main and subordinate clauses (e.g. dass, weil, und, denn, etc.), reporting in the past tense (modal verbs) and perfect tense, the use

of the comparative and superlative forms, and the declension of the adjective. They review and expand the use of prepositions in the accusative and dative.

**Intended Learning Outcomes:**

The module is oriented towards level A2 of the CEFR.

After completing this module, students will be able to understand and use simple sentences, phrases and idiomatic expressions in conversations on an extended range of familiar topics, such as basic information on everyday topics or topics relevant to studies or work, including cultural aspects of the country.

They can, for example, describe themselves and other people, personal living situation, state of health, leisure activities and basic work-related situations.

Students can understand longer texts and letters on familiar topics using common but simple everyday or work-related language and containing predictable information. They can write short, informative texts or messages on basic situations in everyday life and study.

**Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a seminar in which students study the learning content with targeted listening, reading, writing and speaking exercises. The communicative and action-oriented approach is implemented by combining these exercises in individual, partner and group exercises. Online material for controlled self-study of basic grammatical phenomena and communication patterns is provided to deepen and intensify the content taught during the course. Voluntary homework (for preparation and revision) consolidates what has been learned.

**Media:**

Textbook; multimedia-supported teaching and learning material, also online.

**Reading List:**

Textbook: will be announced in the course

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A2.1 (Seminar, 4 SWS)

Aßmann J, Bauer G, Dechant S, Hanke C, Keza I, Kouhi S, Kummer-Rock A, Kutschker T, Lebling-Gemaljevic J, Meuschel G, Nierhoff-King B, Stiebeler H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ03031: Intensive Course German as a Foreign Language A2.1 | Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.1

Version of module description: Gültig ab winterterm 2015/16

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 120	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

1 final exam 90 min. (100%) - no learning aids permitted

The midterm exam is intended to monitor students' learning progress and reduce the amount of material covered in the final exam. Written exams will assess students level of acquisition of the learning outcomes specified in the module description. Specifically, exam questions focus on the usage of vocabulary and grammar, as well as reading comprehension and text production. Listening comprehension is tested by posing questions based on audio samples to which students respond in writing.

Verbal skills are evaluated using appropriate prompts from sample print dialogs.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Firm knowledge of level A1.2; placement test with the achievement A2.1

#### Content:

In this module, students acquire basic knowledge of the German language, including intercultural and regional aspects, that will enable them to express themselves in everyday situations, such as traveling, at the doctor's office, searching for an apartment, in a department store, among colleagues, friends or neighbors.

Students learn and practice basic vocabulary and expressions on topics such as education, profession, health and traveling. Students learn and practice using simply structured main and subordinate clauses (that, because, and, than, etc.), employing the preterit (modal verbs) and perfect, as well as the comparative, the superlative and the declination of the adjective. They reinforce and expand the usage of the prepositions in the accusative and dative case.

Students learn strategies for successful verbal and written communication despite minimal language skills. Opportunities will be made available for effective, self-motivated, independent learning. Students acquire teamwork skills through collaborative work in multinational mixed groups.

**Intended Learning Outcomes:**

The module is based on level A2 of GER.

Upon completion of this module, students are able to understand and use simple sentences and expressions in conversations on a broad spectrum of familiar topics. These conversations are based on basic information concerning everyday life and subjects relevant to studying or working, including sociocultural aspects of German-speaking countries.

For example, students are able to describe themselves and other people, their living situation, state of health, leisure time activities and job situation.

Students are able to understand longer texts and letters about familiar topics that include foreseeable information and are written in simple language about everyday life or job related topics. Students are able to compose short, informative texts or notifications about basic situations in everyday life or situations related to studying.

**Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a seminar covering material appropriate to desired learning outcomes and encompassing relevant listening, reading, writing and speaking exercises. These exercises may take the form of individual, partner or group work, implementing a communicative and activity-oriented approach. Students have the opportunity to deepen basic knowledge conveyed in the seminar through independent study and work, using specified (online) materials covering fundamental grammar and communication patterns of the foreign language.

Voluntary homework (preparation and follow-up work) reinforces classroom and structured learning.

**Media:**

Textbook; multimedia-based teaching and learning materials (black board, overheads, exercise sheets, image, film, etc.) also online

**Reading List:**

to be announced in the Class

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.1 (Seminar, 4 SWS)

Meuschel G, Schimmack B, Stoephasius J, Zerfass A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0304: German as a Foreign Language A2.2 | Deutsch als Fremdsprache A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1; Einstufungstest mit Ergebnis A2.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, beim Arzt, auf Wohnungssuche, im Kaufhaus, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn.

Sie wiederholen und ergänzen grundlegendes Vokabular /Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen wie Ausbildung, Beruf, Wohnen, Freizeit und Mobilität. Sie lernen/üben ein erweitertes Spektrum an Haupt- und Nebensätzen (z.B. indirekte Frage, temporaler Nebensatz) sowie den Konjunktiv II zu benutzen und sie wiederholen bzw. erweitern den Gebrauch der Präpositionen.



Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und zu gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, die persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation im Präsens oder Perfekt beschreiben. Sie können Vorschläge machen und reagieren, Informationen austauschen und Ratschläge geben.

Die Studierenden können längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Sie sind in der Lage kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A2.2 (Seminar, 4 SWS)

Aßmann J, Bauer G, Comparato G, Dechant S, Feistle C, Hagner V, Körner C, Kostial M, Kovacs O, Meuschel G, Nierhoff-King B, Reulein C, Thiessen E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ03041: Intensive Course German as a Foreign Language A2.2 | Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2

Version of module description: Gültig ab winterterm 2015/16

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 120	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

1 final exam 90 min. (100%) - no learning aids permitted

The midterm exam is intended to monitor students' learning progress and reduce the amount of material covered in the final exam. Written exams will assess students level of acquisition of the learning outcomes specified in the module description. Specifically, exam questions focus on the usage of vocabulary and grammar, as well as reading comprehension and text production. Listening comprehension is tested by posing questions based on audio samples to which students respond in writing.

Verbal skills are evaluated using appropriate prompts from sample print dialogs.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Firm knowledge of level A2.1; placement test with the achievement A2.2

#### Content:

In this module, students acquire basic knowledge of the German language, including intercultural and regional aspects, that will enable them to express themselves in everyday situations, such as traveling, at the doctor's office, searching for an apartment, in a department store, among colleagues, friends or neighbors.

Students reinforce and augment basic vocabulary and expressions on topics such as education, profession, living and traveling. Students learn and practice classifying and using an extended spectrum of main and subordinate clauses (final clause, indirect questions, temporal subordinate clause, causal sentence). They also learn to employ the preterit (modals verbs) and perfect and will repeat and expand the usage of the prepositions and the declination of the adjective.

Students learn strategies for successful verbal and written communication despite minimal language skills. Opportunities will be made available for effective, self-motivated, independent learning. Students acquire teamwork skills through collaborative work in multinational mixed groups.

**Intended Learning Outcomes:**

The module is based on level A2 of GER.

Upon completion of this module, students are able to understand and use simple sentences and expressions in conversations on a broad spectrum of familiar topics. These conversations are based on basic information concerning everyday life and subjects relevant to studying or working, including sociocultural aspects of German-speaking countries.

For example, students are able to describe themselves and other people, their living situation, state of health, leisure time activities and job situation. Students are able to communicate in various situations, for example, when searching for an apartment, traveling or on holiday, and are able to report about their experiences in simple standard language.

Students are able to understand longer texts and letters about familiar topics that include foreseeable information and are written in simple language about everyday life or job related topics. Students are able to compose short, informative texts or notifications about basic situations in everyday life or situations related to studying.

**Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a seminar covering material appropriate to desired learning outcomes and encompassing relevant listening, reading, writing and speaking exercises. These exercises may take the form of individual, partner or group work, implementing a communicative and activity-oriented approach. Students have the opportunity to deepen basic knowledge conveyed in the seminar through independent study and work, using specified (online) materials covering fundamental grammar and communication patterns of the foreign language.

Voluntary homework (preparation and follow-up work) reinforces classroom and structured learning.

**Media:**

Textbook; multimedia-based teaching and learning materials (black board, overheads, exercise sheets, image, film, etc.) also online

**Reading List:**

Textbook (to be announced in class)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2 (Seminar, 4 SWS)

Del Piano J, Schlüter J, Steidten R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ03042: Intensive Course German as a Foreign Language A2.2: Guided Self-Study | Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2: Guided Self-Study

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1; Einstufungstest mit Ergebnis A2.2

#### Content:

In dieser LV werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, beim Arzt, auf Wohnungssuche, im Kaufhaus, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn.

Sie wiederholen und ergänzen grundlegendes Vokabular /Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen wie Ausbildung, Beruf, Wohnen, Freizeit und Mobilität.

Sie lernen/üben ein erweitertes Spektrum an Haupt- und Nebensätzen (z. B. indirekte Frage, temporaler Nebensatz) sowie den Konjunktiv II zu benutzen und sie wiederholen bzw. erweitern den Gebrauch der Adjektivdeklination und der Präpositionen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und die berufliche Situation im Präsens und Perfekt beschreiben. Sie können Vorschläge machen und reagieren, Informationen austauschen und Ratschläge geben.

Die Studierenden können längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Sie sind in der Lage kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium zu verfassen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte von den Studierenden im Selbststudium erarbeitet werden. Es werden Materialien zu Hör-Lese- und Schreibfertigkeiten sowie zum Verständnis grammatischer Strukturen auf der Moodle-Plattform bereitgestellt, auf der Lerninhalte auch in Partner- und Gruppenarbeit erarbeitet werden können. Der Lernprozess wird fortlaufend online moderiert und durch regelmäßiges online-Feedback unterstützt. E-Tests ermöglichen die punktuelle Überprüfung der Lernfortschritte. Präsenztermine dienen der Sicherung des Erarbeiteten und dessen Anwendung beim Sprechen in Partner- und Gruppenarbeit.

### **Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Ergänzende Literatur wird im Kurs bekannt gegeben.

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0314: German as a Foreign Language B2+C1: Kommunikation at work: German for Internship and Job | Deutsch als Fremdsprache B2+C1: Kommunikation am Arbeitsplatz: Deutsch für Praktikum und Beruf**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 1	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

gesicherte Deutschkenntnisse der Stufe B2.1, Einstufungsergebnis B2.2

gesicherte Deutschkenntnisse der Stufe C.1.1, Einstufungsergebnis C.1.1

#### **Content:**

Im Modul B2 werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden ermöglicht, im beruflichen Kontext aktiv und annähernd flüssig zu kommunizieren.

Die Studierenden verfassen E-Mails, simulieren Telefonate, Meetings und Small Talk sowie andere relevante Kommunikationssituationen.

Sie setzen Strategien und angemessenen Wortschatz ein, die effizientes Sprechen und Hören unterstützen.

Zusätzlich vertiefen sie ihre Kenntnisse zu Diskursmustern eines Meetings wie z.B. Vor- und Nachteile angeben, Vorschläge machen, Lösungen anbieten, widersprechen, vergleichen.

Im Modul C1 werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden ermöglicht, im beruflichen Kontext aktiv und flüssig zu kommunizieren.

Die Studierenden verfassen E-Mails, simulieren Telefonate, Meetings und Small Talk sowie andere relevante Kommunikationssituationen.

Sie setzen Strategien und differenzierten Wortschatz ein, die effizientes Sprechen und Hören unterstützen.

Zusätzlich vertiefen sie ihre Kenntnisse zu Diskursmustern eines Meetings wie z.B. Vor- und Nachteile angeben, Vorschläge machen, Lösungen anbieten, widersprechen, vergleichen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER. Im Anschluss an die Teilnahme an die Modulveranstaltungen können die Studierenden auf formelle und informelle Kommunikationssituationen im Büroalltag mündlich spontan und zusammenhängend und schriftlich angemessen und in jeder Hinsicht verstehbar reagieren.

Sie sind in der Lage, anhand realitätsnaher Szenarien einem Meeting bzw. Telefonat in einer Firma zu folgen, sowie die wichtigen Punkte zu protokollieren und bei Bedarf nachzufragen.

Sie können annähernd flüssig argumentieren und auf die Argumente anderer eingehen, sofern sie in der Standardsprache vorgetragen werden.

Die Studierenden können formelle und informelle Redewendungen in E-Mails unterscheiden und je nach Situation ihren Stil anpassen.

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER. Im Anschluss an die Teilnahme an die Modulveranstaltungen können die Studierenden auf formelle und informelle Kommunikationssituationen im Büroalltag mündlich spontan und zusammenhängend und schriftlich kompetent reagieren.

Sie sind in der Lage, anhand realitätsnaher Szenarien einem Meeting bzw. Telefonat in einer Firma zu folgen, sowie die wichtigen Punkte strukturiert zu protokollieren und bei Bedarf gezielt nachzufragen.

Sie können flüssig argumentieren, auf die Argumente anderer eingehen und sie gegebenenfalls widerlegen.

Die Studierenden können formelle und informelle Redewendungen in E-Mails in differenzierter Weise einschätzen und je nach Situation ihren Stil anpassen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und

handlungsorientiert erarbeitet werden. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Deutsch als Fremdsprache B2+C1 - Kommunikation am Arbeitsplatz - Deutsch für Praktikum und Beruf (Seminar, 2 SWS)

Reulein C, Schmidt-Bender S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0321: German as a Foreign Language A1.1 plus A1.2 | Deutsch als Fremdsprache A1.1 plus A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 270	<b>Self-study Hours:</b> 180	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich trotz geringer Sprachkenntnisse z.B. beim Einkaufen, im Restaurant, im öffentlichen Verkehr etc. zurechtzufinden.

Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit, Einkaufen, Wohnen, Reisen und Gesundheit, einfache Gespräche in alltäglichen Situationen zu führen und in Hauptsätzen Alltägliches im Präsens und Perfekt zu berichten, unter Verwendung von Nomen,

Verben, Pronomen und Possessivartikeln, Modalverben, Imperativ und grundlegender lokaler und temporaler Präpositionen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage alltägliche Ausdrücke und einfache Sätze zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen:

Sie können einfache Fragen in alltäglichen Situationen stellen und beantworten, Tagesabläufe in Vergangenheit und Gegenwart beschreiben und einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen, Verabredungen treffen und in grundlegenden alltäglichen Situationen beispielsweise beim Einkauf oder im Restaurant ihre Wünsche erfolgreich kommunizieren, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A1.1 plus A1.2 (Seminar, 6 SWS)

Nierhoff-King B, Schlömer A, Schlüter J, Steidten R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0322: German as a Foreign Language A2.1 plus A2.2 | Deutsch als Fremdsprache A2.1 plus A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 270	<b>Self-study Hours:</b> 180	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.2; Einstufungstest mit Ergebnis A2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, beim Arzt, auf Wohnungssuche, im Kaufhaus, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn.

Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular/Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen wie Ausbildung, Beruf, Gesundheit und Reisen. Sie lernen/üben ein erweitertes Spektrum an Haupt- und Nebensätzen zu klassifizieren und zu benutzen (Finalsatz, Infinitivsatz, indirekte Frage, temporaler Nebensatz, Kausalsatz), im Präteritum, Perfekt und Plusquamperfekt zu berichten, den Gebrauch

des Komparativ und des Superlativ, die Deklination des Adjektivs (im Nominativ, Akkusativ und Dativ) und Sie wiederholen und erweitern den Gebrauch der Präpositionen im Akkusativ und Dativ. Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation beschreiben. Sie können sich bei der Wohnungssuche und in wesentlichen Situationen im Urlaub oder auf Reisen verständigen und von daraus resultierenden Erfahrungen und Erlebnissen in einfacher Standardsprache berichten. Die Studierenden können längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Sie sind in der Lage kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium zu verfassen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Die LV besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A2.1 plus A2.2 (Seminar, 6 SWS)

Stoephasius J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0323: German as a Foreign Language B1.1 plus B1.2 | Deutsch als Fremdsprache B1.1 plus B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2; Einstufungstest mit Ergebnis B1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Film, Musik, Sport etc. selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiv zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

Die Studierenden erarbeiten ein erweitertes Spektrum an Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern, erfassen und benutzen ein grundlegendes Repertoire an logischen Haupt- und Nebensatz-Strukturen (z.B. Temporalsatz, Kausalsatz, Infinitiv-Satz, Finalsatz, Konsekutivsatz, Relativsatz). Sie erarbeiten den Gebrauch reflexiver Verben sowie den Gebrauch von Verben und Nomen mit Präpositionalergänzung. Sie lernen/üben die Funktion und den Gebrauch des Konjunktiv II, des Futur I und des Passiv. Sie wiederholen und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie den Gebrauch der Zeiten, der Präpositionen, der Deklination des Adjektivs und der Komparation.

Die Studierenden beschäftigen sich mit kulturspezifischen Besonderheiten, beispielsweise in Bezug auf Feste und Gebräuche, Ausbildungssysteme, Berufswelt, Lebensformen und Freizeitverhalten und gewinnen Einblicke in die zeitgenössischen Kulturszene Deutschlands. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage sich in den meisten Situationen, denen man in Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher zu verständigen. Sie können Aspekte des schulischen und beruflichen Werdegangs referieren, Pläne, Wünsche und Hoffnungen äußern, Einladungen aussprechen, annehmen oder ablehnen, Ratschläge und Anweisungen erteilen, Meinungen äußern und argumentieren.

Sie können wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Sachtexten, Fernseh- oder Radiosendungen und literarischen Texten verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Sie können einfache formelle Briefe und längere persönliche Briefe verfassen und von persönlichen Erfahrungen berichten. Sie können strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Anhand vorgegebener Kriterien und Kommunikationsmuster werden Grundlagen des Referierens und des Diskutierens zu alltäglichen Themen vermittelt.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B1.1 plus B1.2 (Seminar, 6 SWS)

Hanke C, Hartkopf D, Karsten-Ott M, Kraut-Schindlbeck S, Stoephasius J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### **SZ0324: German for Bachelor's Students - Informatics: Understanding and Writing Scientific Texts | Deutsch im Bachelorstudium - Informatik: Wissenschaftliche Texte verstehen und schreiben**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Deutschkenntnisse Niveau C1

(TestDaf Stufe 4, DSH Stufe 2 oder Feststellungsprüfung Studienkolleg)

#### **Content:**

Die Studierenden erarbeiten relevante Fachlexik sowie Strategien im Umgang mit unbekanntem Fachwortschatz. Sie üben fachspezifische Nomen-Verbverbindungen und die Bildung von Komposita. Sie analysieren Strukturen, die in Fachtexten und fachlicher Kommunikation häufig auftreten wie z.B. Nominalisierungen, Partizipialkonstruktionen und komplexe Satzstrukturen. Die Studierenden üben das schnelle Lesen, Verstehen und Bearbeiten von Klausuraufgaben und Vorlesungsfolien. Sie üben das Sprechen und Schreiben über fachliche Inhalte und beschäftigen sich mit studienrelevanten Sprachhandlungen (beschreiben, nachfragen, Folien schreiben,

präsentieren u.ä). Grundlage der Erarbeitung der genannten Lerninhalte sind authentische Texte wie Vorlesungsunterlagen und Klausurbeispiele.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach erfolgreicher Teilnahme an dem Modul haben Bachelorstudierende der Fächer Informatik, Wirtschaftsinformatik und Informatik: Games Engineering ihre Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache in Bezug auf fachsprachlich relevante Mittel erweitert. Sie können authentischen Lesetexten wichtige Informationen in der für das Fachstudium erforderlichen Geschwindigkeit entnehmen und diese in Form von Notizen festhalten. Sie sind in der Lage, Aufgaben in Klausuren angemessen zu bearbeiten. Sie können fachliche Inhalte unter Verwendung relevanten Fachwortschatzes in klarer und strukturierter Form präsentieren und sind dabei auch in der Lage, komplexe Satzstrukturen anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Eine fachbezogene Präsentation zu Studieninhalten des ersten Semesters im Rahmen der Lehrveranstaltung ist obligatorisch. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch im Bachelorstudium C1 - Informatik - Wissenschaftliche Texte verstehen und schreiben (SZ0324) (Seminar, 2 SWS)

Bauer-Hutz B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0325: German for Master's Students: Electrical and Computer Engineering (EI) | Deutsch im Masterstudium: Elektrotechnik und Informationstechnik (EI)

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Deutschkenntnisse Niveau C1

#### Content:

In diesem Modul wird relevante Fachlexik hinsichtlich des Faches Elektrotechnik und Informationstechnik sowie seiner Grundlagenwissenschaften erarbeitet. Es werden Kenntnisse vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, unbekanntem Fachwortschatz eigenständig zu entschlüsseln. Die Studierenden analysieren Strukturen, die in Fachtexten und fachlicher Kommunikation häufig auftreten. Sie verwenden Strategien, die effizientes Hören und Lesen im Fach unterstützen. Die Studierenden verbalisieren fachliche Inhalte und beschäftigen sich mit relevanten Diskursmustern im Fach (beschreiben, erklären, nachfragen, ...). Grundlage der Erarbeitung der genannten Lerninhalte sind in erster Linie authentische Fachtexte.

**Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an die Teilnahme an die Modulveranstaltungen können die Studierenden relevanten Fachwortschatz verwenden und dabei auch komplexe Satzstrukturen produzieren. Sie können authentischen Lese- und Hörtexten wichtige Informationen in der für das Fachstudium erforderlichen Schnelligkeit entnehmen und diese in Form von Notizen festhalten. Sie können darüber hinaus die erarbeiteten Strategien hinsichtlich ihrer Relevanz für verschiedene Verwendungssituationen einschätzen. Sie verfügen über sprachliche Mittel, die erfolgreiche Kommunikation innerhalb der Lehrveranstaltungen und im weiteren Sinne im Rahmen des Studiums (z.B. in Arbeits- und Lerngruppen) sowie Kommunikation über das Fach ermöglichen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Die Studierenden analysieren dabei auch Strategien und vergleichen und evaluieren diese. Die Teilnehmenden erstellen online Glossare. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrwerk: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch im Masterstudium C1 - Elektrotechnik und Informationstechnik (EI) (Seminar, 2 SWS)  
Hartkopf D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0328: German for Studying - Informatics: Writing, Presenting and Discussing Scientific Texts | Deutsch im Studium - Informatik: Schreiben, Präsentieren und Diskutieren im Fach**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Deutschkenntnisse Niveau C1

(TestDaf Stufe 4, DSH Stufe 2 oder Feststellungsprüfung Studienkolleg)

#### **Content:**

Bachelorstudierende der Fächer Informatik, Wirtschaftsinformatik und Informatik: Games Engineering und bei vorhandenen Kapazitäten auch Masterstudierende der Fakultät Informatik vertiefen in diesem Modul schriftlich wie mündlich die Anwendung relevanten Fachwortschatzes. Sie analysieren Fachtexte im Hinblick auf Wortschatz und Darstellungskonventionen und entwickeln Strategien im Erfassen unterschiedlicher Textsorten. Sie überprüfen Möglichkeiten des überzeugenden Präsentierens wissenschaftlicher Fragestellungen und Forschungsergebnisse in einem Fachvortrag oder einem Fachaufsatz.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach erfolgreicher Teilnahme an dem Modul können die Studierenden ihre Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache in Bezug auf fachsprachlich relevante Mittel sowohl mündlich als auch schriftlich sicherer und präziser verwenden. Sie können innerhalb des eigenen Faches Zusammenhänge und Forschungsergebnisse kompetent darstellen. Sie können einen Fachvortrag weitgehend fehlerfrei halten und Forschungsergebnisse in flüssigem Deutsch zur Diskussion stellen. Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge im Fach strukturiert zu diskutieren. Sie können fachliche Texte schlüssig und weitgehend fehlerfrei verfassen und dabei auch schriftlich eine überzeugende Argumentation entwickeln.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Eine fachbezogene Präsentation zu aktuellen Studieninhalten der Teilnehmenden nach deren Wünschen und Bedürfnissen ist obligatorisch. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch im Studium C1 - Informatik: Schreiben, präsentieren und diskutieren im Fach SZ0328 (Seminar, 2 SWS)

Bauer-Hutz B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0330: German for Engineers B2 | Deutsch für Ingenieur/innen B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Deutschkenntnisse Niveau B2/gesicherte Deutschkenntnisse der Stufe B1.2

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER. In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden in ingenieurwissenschaftlichen Fächern ermöglichen, in Studium und Beruf aktiv und annähernd flüssig über Themen ihres Fachgebietes zu kommunizieren. Die Studierenden erarbeiten die Anwendung eines allgemeinen technischen Fachwortschatzes sowie einen differenzierteren Wortschatz zu einem Thema im eigenen Fach. Sie verwenden Strategien, die effizientes Hören und Lesen unterstützen, vertiefen ihre Kenntnisse zu grundlegenden fachsprachlichen Strukturen und Diskursmustern (wie z.B. Funktionen beschreiben, Vor- und Nachteile angeben, vergleichen). Die Studierenden präsentieren Gegenstände ihres Faches, erweitern ihr Wissen durch gezieltes Nachfragen und diskutieren über Fachthemen.

**Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an das Modul können die Studierenden relevanten Fachwortschatz verwenden und Zusammenhänge des eigenen Faches und Interessengebietes selbstständig und nachvollziehbar darstellen. Sie sind in der Lage, Fachpräsentationen zu folgen, sofern sie gut vorgetragen sind, und nach Bedarf das eigene Wissen durch gezieltes Nachfragen zu erweitern. Sie können annähernd flüssig argumentieren und auf die Argumente anderer eingehen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Eine fachbezogene Präsentation zu Studieninhalten im Rahmen der Lehrveranstaltung ist obligatorisch. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrwerk: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch für Ingenieur/innen B2 (Seminar, 2 SWS)

Hagner V, Schmidt-Bender S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0331: German for Engineers C1 | Deutsch für Ingenieur/innen C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Deutschkenntnisse Niveau C1/gesicherte Deutschkenntnisse der Stufe B2.2

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER. In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, in Studium und Beruf flüssig über ingenieurwissenschaftliche Themen des eigenen und eines fremden Fach- und Interessengebiets zu kommunizieren. Die Studierenden erarbeiten einen umfangreichen und differenzierten Wortschatz zu einem breiten Spektrum an technischen Themen. Sie verwenden Strategien, die effizientes Hören und Lesen im Fach unterstützen, vertiefen ihre Kenntnisse zu relevanten Strukturen wie z.B. zum Nominalstil und erweitern ihr Repertoire an fachsprachlichen Diskursmustern (z.B. Ursachen und Wirkungen beschreiben, definieren etc.). Im Seminar präsentieren sie einen komplexen Gegenstand ihres Faches und diskutieren aktuelle Themen mit ingenieurwissenschaftlichem Bezug.

**Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an das Modul können die Studierenden relevanten Fachwortschatz kompetent verwenden und dabei auch komplexe Satzstrukturen produzieren. Sie können authentischen Lese- und Hörtexten wichtige Informationen in der für Studium und Beruf erforderlichen Schnelligkeit entnehmen. Sie verfügen über sprachliche Mittel, die erfolgreiche Kommunikation über ingenieurwissenschaftliche Zusammenhänge in interkulturellen sowie interdisziplinären Teams ermöglichen. Die Studierenden sind in der Lage, zu kontroversen Themen mit ingenieurwissenschaftlichem Bezug ausführlich und logisch nachvollziehbar Stellung zu beziehen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Eine fachbezogene Präsentation zu Studieninhalten im Rahmen der Lehrveranstaltung ist obligatorisch. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch für Ingenieur/innen C1 (Seminar, 2 SWS)

Hartkopf D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0332: German as a Foreign Language B2+C1 - Intercultural Communication Skills - "Working as an Engineer in Germany" | Deutsch als Fremdsprache B2+C1: Interkulturelle Kommunikation - Als IngenieurIn in Deutschland arbeiten**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 1	<b>Total Hours:</b> 45	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 15

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

1 schriftlicher Test 90 min. (100%), Hilfsmittel sind erlaubt.

In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Dabei lösen die Kandidaten Aufgaben, die Faktenwissen zu Besonderheiten des deutschen Arbeitsmarktes und zu interkulturellen Modellen abfragen. Ferner wird die interkulturelle Reflexionskompetenz durch die schriftliche Analyse von Critical Incidents geprüft. 25% der Note besteht aus der Bewertung des sprachlichen Ausdrucks in der Fremdsprache Deutsch.

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

gesicherte Deutschkenntnisse mindestens der Stufe B2.1

#### **Content:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2/C1 des GER. Im Seminar werden Kenntnisse in interkultureller Kommunikation erarbeitet, die es Studierenden in ingenieurwissenschaftlichen Fächern ermöglichen, interkulturell kompetent und zielführend in multinationalen Projektteams und im deutschen Arbeitskontext zu kommunizieren. Die Studierenden erarbeiten die Anwendung interkultureller Modelle zur Analyse komplexer, interkulturell anspruchsvoller Situationen im beruflichen Umfeld. Ferner erhalten Sie Faktenwissen über die Besonderheiten des deutschen Arbeitsmarktes, wie Sozialpartnerschaft, betriebliche Mitbestimmung, Inhalt und Aufbau eines Arbeitsvertrages, Unternehmensstrukturen, etc. Dazu erarbeiten sie sich den entsprechenden wirtschaftsdeutschen Fachwortschatz.

**Intended Learning Outcomes:**

Die Studierenden können erkennen, inwiefern und auf welche Weise die interkulturelle Komponente in der konkreten Zusammenarbeit in multikulturellen Teams eine Rolle spielt. Sie haben sich Tools zur Analyse und zielführenden Interpretation interkulturell komplexer Situationen erarbeitet und verfügt über die sprachlichen Mittel, diese kommunikativ umzusetzen, um eine gegenseitige Verständigung zu ermöglichen. Sie können nach Bedarf das eigene Wissen über abweichende kulturelle Werte und Standards durch gezieltes Nachfragen erweitern und die eigene Sichtweise darlegen. Sie können annähernd flüssig argumentieren und auf die Argumente anderer sowohl mündlich als auch schriftlich eingehen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte anhand von Selbsterfahrungsübungen, Videomaterial, Critical Incidents und theoretischem Input in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung und zur Vertiefung des eigenen Hintergrundwissens) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2+C1 - Interkulturelle Kommunikation - "Als Ingenieur/in in Deutschland arbeiten" (Seminar, 2 SWS)

Moore B, Nierhoff-King B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0333: German as a Foreign Language B1 - Kommunikation in Companies | Deutsch als Fremdsprache B1 - Kommunikation im Unternehmen

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.1; Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden ermöglichen, im einfachen beruflichen Kontext zusammenhängend und verständlich zu kommunizieren.

Anhand von Fallstudien (Case Studies) werden berufliche Situationen simuliert wie z.B. E-Mails schreiben, Telefonate führen, Präsentationen halten, Meetings organisieren bzw. durchführen und einfache Konzepte verfassen.

Die Studierenden erarbeiten ein Spektrum an berufsbezogenem Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern und benutzen Diskursmuster eines Meetings wie z.B. Vor- und Nachteile angeben, Vorschläge machen, Lösungen anbieten und widersprechen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER.

Im Anschluss an die Teilnahme an der Modulveranstaltung können die Studierenden auf B1-Niveau einfach und zusammenhängend in mündlichen und schriftlichen Kommunikationssituationen im Büroalltag verstehbar reagieren.

Sie sind in der Lage anhand realitätsnaher einfacher Szenarien einem Meeting bzw. Telefonat in einer Firma zu folgen, sowie die wichtigen Punkte zu verstehen und bei Bedarf nachzufragen.

Sie können über berufliche Erfahrungen und Ereignisse berichten, im beruflichen Kontext Ziele und Pläne beschreiben, Ratschläge erteilen, Ansichten kurz begründen oder erklären, sofern sie in klarer Standardsprache vorgetragen werden und die berufliche Thematik vertraut ist.

Sie können zu einem Unternehmensthema aus der Case Study einfache Konzepte präsentieren und dazu schriftlich eine Stellungnahme verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Anhand vorgegebener Kriterien und Kommunikationsmuster werden Grundlagen des Referierens und des Diskutierens in der Fremdsprache zu beruflichen Themen vermittelt. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Deutsch als Fremdsprache B1 - Kommunikation im Unternehmen (Seminar, 2 SWS)

Schmidt-Bender S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0334: German as a Foreign Language A2.2 plus B1.1 | Deutsch als Fremdsprache A2.2 plus B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 270	<b>Self-study Hours:</b> 180	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1; Einstufungstest mit Ergebnis A2.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Sport, Musik, Umwelt etc. selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird.

Die Studierenden erarbeiten ein grundlegendes Repertoire an Satz-Strukturen (Kausalsatz, Temporalsatz, Finalsatz, Konsekutivsatz, Relativsatz etc.). Sie lernen/ üben grammatische Konzepte, wie z.B. die Funktionen und den Gebrauch des Konjunktiv II und des Futur I. Sie

wiederholen und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie den Gebrauch der Zeiten und der Präpositionen.

Sie erarbeiten und benutzen Wortschatz und Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen von allgemeinem Interesse und vertrauten Situationen (z.B. Studium, Freizeit, Arbeit, Familie).

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 und B1 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage sich in den meisten Situationen, denen man in Studium, Beruf und Freizeit im Sprachgebiet begegnet, sicher zu verständigen. Sie können Vorschläge machen und reagieren, Informationen austauschen und Ratschläge geben, sich zur Berufswelt und Bewerbungen äußern sowie über umweltrelevante Themen diskutieren.

Sie können wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Texten aus alltäglichen Bereichen verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen beteiligen.

Sie können längere persönliche E-Mails und Texte zu eigenen Erfahrungen verfassen.

Sie können selbständig und kooperativ Lerninhalte erarbeiten/ üben und verfügt über Strategien, um in alltäglichen Situationen handlungsfähig zu sein.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A2.2 plus B1.1 (Seminar, 6 SWS)

Schimmack B, Stiebeler H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0335: German as a Foreign Language A1.2 + A2.1 | Deutsch als Fremdsprache A1.2 + A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 8	<b>Total Hours:</b> 270	<b>Self-study Hours:</b> 180	<b>Contact Hours:</b> 90

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.1; Einstufungstest mit Ergebnis A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen - z.B. in Studium oder Beruf, beim Arzt, beim Einkauf, auf Reisen, unter Kolleg\*innen und Freund\*innen - trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden.

Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular/Ausdrucksmöglichkeiten zu Themen wie Ausbildung, Beruf, Gesundheit, Wohnen, Kleidung, Feiern und Reisen. Sie lernen/üben, einfach strukturierte Haupt- und Nebensätze (z.B. aber, denn, dass, weil, etc.) zu benutzen, im Präsens und Perfekt zu berichten, den Gebrauch der Modalverben, des Imperativ, der Präpositionen mit Dativ und

Akkusativ, den Gebrauch des Komparativ und Superlativ und die Deklination des Adjektivs. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 und A2 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation im Präsens oder Perfekt beschreiben.

Die Studierenden können längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Sie sind in der Lage kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A1.2 plus A2.1 (Seminar, 6 SWS)

Bakker S, Reulein C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0337: German as a Foreign Language A1.1 | Deutsch als Fremdsprache A1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 135	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Aids are permitted.

The examination performances are designed in their entirety to test the use of vocabulary and grammar, reading and/or listening comprehension, and free text production.

Oral communication skills will be tested via the use of appropriate idioms in written dialogue examples and/or in the form of an audio/video file. For this purpose, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

none

#### Content:

This module teaches basic knowledge of German as a Foreign Language, taking into account intercultural and cultural aspects of the country, which will enable students to find their way around despite their limited knowledge of the language, e.g. when shopping, in restaurants, on public transport, etc.

They will learn/practice basic vocabulary on topics such as family, work, leisure and food, ask and answer simple personal/family questions, understand and use numbers, prices and times and report everyday activities in simple structured main sentences in the present tense, using verbs, nouns, personal pronouns, possessive articles and negation forms.

Students practice teamwork skills by collaborating on tasks in multinational groups.

**Intended Learning Outcomes:**

The module is oriented towards level A1 of the CEFR. After completing this module, students will be able to use everyday expressions and very simple sentences aimed at meeting specific needs of everyday life: They can introduce themselves and others and ask other people questions about themselves and give answers to questions of this kind. They can describe daily routines in basic structures and give basic information about themselves in writing. They can communicate their needs if interlocutors speak clearly and slowly and are supportive. Students learn how to organize their own learning process of the foreign language independently and effectively.

**Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a seminar in which students study the learning content with targeted listening, reading, writing and speaking exercises. The communicative and action-oriented approach is implemented by combining these exercises in individual, partner and group exercises. Online material for controlled self-study of basic grammatical phenomena and communication patterns is provided to deepen and intensify the content taught during the course. Voluntary homework (for preparation and revision) consolidates what has been learned.

**Media:**

Textbook, multimedia-supported teaching and learning material, also online

**Reading List:**

Textbook: will be announced in the course

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A1.1 (Seminar, 3 SWS)

Ammelung A, Burmasova S, Comparato G, Grgic T, Gröbl J, Huber D, Jennert J, Karsten-Ott M, Lechle K, Noch nicht bekannt N, Pinskaia I, Pletschacher T, Schlömer A, Schmidt-Bender S, Schneider S, Selent D, Steidten R, von Caprivi Caprara de Montecucculi A, Witzig B

Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A1.1 (Seminar, 3 SWS)

Comparato G, Hanke C, Lechle K, Schlömer A, Selent D, Zerfass A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0338: German as a Foreign Language A1.2 | Deutsch als Fremdsprache A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 135	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.1; Einstufungstest mit Ergebnis A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich trotz geringer Sprachkenntnisse z.B. beim Einkaufen, im Restaurant, im öffentlichen Verkehr etc. zurechtzufinden.

Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Studium und Beruf, Freizeit, Wohnen, Gesundheit, Einkaufen und Reisen zu benutzen und in einfach strukturierten Hauptsätzen Alltägliches im Präsens und Perfekt zu berichten, unter Verwendung von

Modalverben, trennbaren Verben, Imperativ und grundlegender lokaler und temporaler Präpositionen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage alltägliche Ausdrücke und einfache Sätze zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen:

Sie können einfache Fragen in alltäglichen Situationen stellen und beantworten, Tagesabläufe in Vergangenheit und Gegenwart beschreiben und einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen, Verabredungen treffen und in grundlegenden alltäglichen Situationen beispielsweise beim Einkauf oder im Restaurant ihre Wünsche erfolgreich kommunizieren, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache A1.2 (Seminar, 3 SWS)

Bakker S, Grgic T, Hanke C, Jennert J, Khvintelani N, Kummer-Rock A, Menck-Zwick C, Noch nicht bekannt N, Pinskaia I, Pletschacher T, Schneider S, Thiessen E, Zerfass A

Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A1.2 (Seminar, 3 SWS)

Jennert J, Mayr-Sieber T, Menck-Zwick C, Winkler S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0339: German as a Foreign Language B2.1 | Deutsch als Fremdsprache B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.2; Einstufungstest mit Ergebnis B2.1

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER. In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die den Studierenden eine mündliche Diskurspartizipation zu aktuellen und wissenschaftlichen Themen ermöglicht. Die Studierenden behandeln Themen des Satzbaus und vertiefen ihre Kenntnisse zum Passiv sowie Strukturen, die für das Vergleichen relevant sind. Sie erweitern ihr Repertoire an Nomen, Verben und Präpositionen sowie an festen Verbindungen. Ein umfangreicher und differenzierter Wortschatz zu interkulturellen, sprachlichen und studienrelevanten Themen wird erarbeitet. Die Studierenden lernen den Gebrauch von

spezifischen Redemitteln für Meinungsäußerung, vergleichende Argumentation und persönliche Erfahrungsberichte.

**Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an die Teilnahme an den Modulveranstaltungen können die Studierenden wesentliche Inhalte von authentischen Artikeln und Berichten aus dem eigenen Fach- und Interessensgebiet selbständig verstehen und wiedergeben. Sie sind in der Lage, in einer Diskussion oder Präsentation Standpunkte darzulegen, wobei sie komplexe Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular benutzen. Sie können begründen, warum sie einer bestimmten Meinung sind, und die Standpunkte anderer kommentieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen sollen von den Studierenden eigenständig Grammatikthemen und Wortschatzübungen mit vorgegebenen (Online-) Materialien erarbeitet werden. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2.1 (Seminar, 2 SWS)

Comparato G, Huber D, Kraut-Schindlbeck S, Mielert A, Schlüter J, Thiessen E, Willy P, Witzig B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0340: German as a Foreign Language B2.2 | Deutsch als Fremdsprache B2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.1; Einstufungstest mit Ergebnis B2.2

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER. In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden ermöglichen, über allgemeine und berufsbezogene Themen aktiv und annähernd flüssig zu kommunizieren. Anhand von Lese- und Hörtexten zu verschiedenen Themen lernen die Studierenden, Inhalte mündlich und schriftlich kohärent zusammenzufassen und Vor- und Nachteile abzuwägen und Stellung zu nehmen. Die Studierenden erarbeiten sich ein Spektrum an themenbezogenem Vokabular, Redemitteln und Textbausteinen, die sie für das Zusammenfassen von Texten und den Austausch von Argumenten benötigen. Sie analysieren den Satzbau in komplexen Sätzen, setzen sich mit den entsprechenden

grammatischen Strukturen (wie z.B. Konnektoren, Kohäsionsmitteln und Partizipien) auseinander und vertiefen ihre Kenntnisse zur Wortbildung und den Nominalisierungsmöglichkeiten.

**Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an die Teilnahme an den Modulveranstaltungen können die Studierenden den Inhalt von Texten zu allgemeinen und berufsbezogenen Themen verstehen und mündlich und schriftlich kohärent wiedergeben. Sie sind in der Lage, mündlich und schriftlich Argumente zu verschiedenen, mitunter auch kontrovers diskutierten Themen zu formulieren, gegeneinander abzuwägen und Stellung zu beziehen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen sollen von den Studierenden eigenständig Grammatikthemen und Wortschatzübungen mit vorgegebenen (Online-) Materialien erarbeitet werden. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung der Lehrveranstaltung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2.2 (Seminar, 2 SWS)

Huber D, Niehaus B, Schimmack B, Schmid P, Schmidt-Bender S, Stiebeler H, Zendath I

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0341: German as a Foreign Language C1.1 | Deutsch als Fremdsprache C1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2; Einstufungstest mit Ergebnis C1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache auf gehobenem schriftsprachlichen Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte erarbeitet.

Die Studierenden überprüfen und vertiefen anhand komplex aufgebauter und anspruchsvoll formulierter Hör- und Lesetexte zu Themen von gesamtgesellschaftlichem Interesse ihre Fähigkeiten, ohne große Mühe und überwiegend flüssig in der Fremdsprache zu agieren.

Sie lernen, Textsorten und Schreibstile zu unterscheiden und situationsadäquat anzuwenden. Sie üben, komplexe Sachtexte auch außerhalb des eigenen Fachgebietes zu analysieren, zu komprimieren und kritisch mündlich sowie schriftlich zu kommentieren.

Sie üben, längeren Redebeiträgen, Vorträgen, Reportagen etc. detaillierte Informationen zu entnehmen. Sie lernen, Bedeutungsnuancen verwandter Ausdrücke zu differenzieren und Redewendungen zu verstehen, und sie vertiefen ein differenziertes Repertoire an Ausdrucksvarianten anhand verschiedener aktueller Themen. Positionen des öffentlichen Diskurses werden dabei auch nach ihrer kulturellen Bedingtheit hinterfragt.

Parallel beschäftigen sich die Studierenden mit ausgewählten grammatischen Phänomenen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Konnektoren, sowie den Unterschieden bei Nominal- und Verbalstil.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER.

Die Studierenden können den Inhalt von komplexen Artikeln und Berichten auch außerhalb des eigenen Fach- und Interessengebiets selbstständig und vielfach mühelos verstehen und Standpunkte identifizieren.

Sie können längeren Redebeiträgen und Vorträgen zu aktuellen Themen wie auch Fachvorträgen innerhalb und außerhalb ihres Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden.

Sie sind in der Lage, zu aktuellen Themen aus Wissenschaft und Sozialleben ausführlich und logisch nachvollziehbar Stellung zu beziehen, sowie zu Themen aus ihrem Interessen- oder Fachgebiet klar strukturiert und verständlich zu referieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Ergänzend sollen die Teilnehmenden durch kontrolliertes Selbstlernen ausgewählte Grammatikthemen und Wortschatzübungen mit vorgegebenen Materialien eigenständig erarbeiten.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Seminar bekannt gegeben.

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache C1.1 (Seminar, 2 SWS)

Steidten R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0343: German as a Foreign Language B2.2 - Communication in Companies | Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kommunikation im Unternehmen

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.1; Einstufungstest mit Ergebnis B2.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden ermöglichen, im beruflichen Kontext aktiv und annähernd flüssig zu kommunizieren.

Anhand verschiedener beruflicher Themenfelder werden Situationen aus dem Arbeitsleben simuliert, wie z.B. E-Mails schreiben, Telefonate führen, Präsentationen halten, Meetings und Small Talks.

Die Studierenden erarbeiten ein Spektrum an berufsbezogenem Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern und benutzen Diskursmuster eines Meetings wie z.B. Vor- und Nachteile angeben, Vorschläge machen, Lösungen anbieten und widersprechen.

Sie analysieren den Satzbau in komplexen Sätzen und setzen sich mit den entsprechenden Konnektoren auseinander.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls können die Studierenden auf B2-Niveau auf formelle und informelle Kommunikationssituationen im Büroalltag mündlich spontan und zusammenhängend und schriftlich angemessen und in jeder Hinsicht verstehbar reagieren.

Sie sind in der Lage, anhand realitätsnaher Szenarien einem Meeting bzw. Telefonat in einer Firma zu folgen und bei Bedarf nachzufragen. Die Studierenden können formelle und informelle Redewendungen in E-Mails unterscheiden und je nach Situation ihren Stil anpassen.

Sie können annähernd flüssig argumentieren und auf die Argumente anderer eingehen, sofern sie in der Standardsprache vorgetragen werden. In Konfliktsituationen können sie mit geeigneten Redemitteln moderieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Anhand vorgegebener Kriterien und Kommunikationsmuster werden Grundlagen des Referierens und des Diskutierens in der Fremdsprache zu beruflichen Themen vermittelt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Inhalte ergänzt.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kommunikation im Unternehmen (Seminar, 2 SWS)

Reulein C, Schmidt-Bender S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0344: German as a Foreign Language B2.2: Controversial Topics in Science and Society | Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Sehr gute Kenntnisse der Stufe B2.1; Einstufungstest mit Ergebnis C1.1 oder C1.2

#### **Content:**

In dieser LV stehen Diskurse in mündlicher und schriftlicher Kommunikation im Vordergrund. Die Studierenden setzen sich mit kontroversen Themenbereichen der deutschsprachigen Gesellschaft, Wissenschaft und Kulturszene auseinander, in denen zentrale Aspekte des gesellschaftlichen Zusammenlebens verhandelt werden. Thematische Schwerpunkte sind die Bereiche Wirtschaft, Umwelt, Technik und Nachhaltigkeit. Konkrete Inhalte orientieren sich an den Interessen der Studierenden.

Die Studierenden erweitern ihre sprachlichen Fertigkeiten durch die Entfaltung und Differenzierung ihres Wortschatzes zu den kontroversen Themen (argumentative Strukturen, Redemittel). Sie erarbeiten Diskursmuster und wenden diese in kommunikativen Settings an. Dabei vertiefen sie auch ihre grammatikalischen Kenntnisse. Sie erarbeiten kurze mündliche Präsentationen zu den Themen von persönlichem Interesse und leiten im Anschluss eine Diskussion. Auch interkulturelle Unterschiede hinsichtlich entsprechender Diskurs-Konventionen werden hierbei reflektiert. Grammatischen Themen des Niveaus B2.2 sowie schriftlicher Kommunikation wird in dieser LV vor allem asynchron nachgekommen. Den Schwerpunkt der synchronen Unterrichtszeit bilden mündliches Argumentieren, Darstellen und Präsentieren in formellen und informellen Situationen; ergänzt durch die Rezeption kürzerer Texte, Audios und Videos. Die schriftliche Ausdrucksfähigkeit wird insbesondere durch ergänzende freiwillige Hausaufgaben gefestigt.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Seminar orientiert sich am Niveau B2 des GER. Studierende erweitern ihre diskursbezogenen Kenntnisse in schriftlicher und gesprochener Kommunikation. Sie können den eigenen Standpunkt zu persönlich relevanten Themen und aktuellen kontroversen Fragestellungen erläutern und begründen. Sie können in authentischen Lese- und Hörtexten kontroverse Standpunkte auch impliziter Art erkennen und damit verknüpfte Argumente einordnen und bewerten. Sie können kontroverse Themen präsentieren und eine Diskussion über ein Thema persönlichen Interesses leiten. Sie verfügen über sprachliche Mittel, die eine erfolgreiche Teilnahme an mündlichen und schriftlichen Diskussionen unterschiedlicher Art ermöglichen. Sie sind sensibilisiert für interkulturelle Unterschiede beim Umgang mit Diskursen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die Studierenden sowohl eigenständig als auch kooperativ arbeiten. Die angestrebten Lerninhalte werden mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet und erprobt. Durch kontrolliertes Selbststudium ausgewählter Aspekte der Grammatik und des Wortschatzes mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Inhalte vertieft. Die Teilnehmer erarbeiten eigenständig oder in Team- bzw. Projektarbeit vorgegebene Themen und überarbeiten ihre Ergebnisse nach Feedback. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**



**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt  
(Seminar, 2 SWS)

Selent D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0345: German as a Foreign Language C1: Controversial Topics in Science and Society | Deutsch als Fremdsprache C1 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel schriftlich überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Sehr gute Kenntnisse der Stufe B2.2; Einstufungstest mit Ergebnis C1.1 oder C1.2

#### **Content:**

In diesem Modul liegt der Schwerpunkt auf dem Meinungs-austausch zu kontrovers diskutierten Themen aus den Schnittstellen von Wissenschaft/Technik, Gesellschaft und Nachhaltigkeit/ Umwelt. Die konkreten Themen orientieren sich an den Interessen der Studierenden.

Techniken, Strukturen und Redemittel des Argumentierens, Diskutierens und Moderierens in unterschiedlichen Kontexten werden reflektiert und praktisch erprobt. Die Studierenden tauschen sich dabei auch über kulturelle Unterschiede in Diskurs-Konventionen aus.

Die sprachlichen Fertigkeiten werden insbesondere durch den Ausbau von Wortschatz zu den behandelten Themen, sowie argumentativer Strukturen und Redemittel gefestigt und erweitert. Den Schwerpunkt der gemeinsamen Unterrichtszeit bilden mündliches Darstellen, Argumentieren und Diskutieren in verschiedenen Formaten. Dies wird ergänzt durch die Rezeption und Analyse von Texten, Audios und Videos. Die schriftliche Ausdrucksfähigkeit wird insbesondere durch ergänzende freiwillige Hausaufgaben gefestigt.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER.

Im Anschluss an das Modul können die Teilnehmenden Diskussionen vorbereiten und moderieren. Sie können in authentischen Lese- und Hörtexten kontroverse Standpunkte auch impliziter Art erkennen und damit verknüpfte Argumente einordnen/bewerten. Sie verfügen über sprachliche Mittel, die eine erfolgreiche Teilnahme an mündlichen und schriftlichen Diskussionen unterschiedlicher Art ermöglichen. Die Studierenden sind in der Lage, zu kontroversen Themen kontextadäquat und logisch nachvollziehbar Stellung zu beziehen. Sie sind sensibilisiert für kulturelle Unterschiede in der Führung von Diskursen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Die Teilnehmenden erarbeiten eigenständig oder in Team- bzw. Projektarbeit vorgegebene oder selbstgewählte Themen und überarbeiten ihre Ergebnisse nach Feedback. Insbesondere wird die diskursorientierte Auseinandersetzung in der Gruppe intensiv erprobt.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Aktuelle authentische Lesetexte, Audios und Videos

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache C1 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt (Seminar, 2 SWS)

Steidten R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0346: German as a Foreign Language C1.2: Communicating Professionally in Science and Business | Deutsch als Fremdsprache C1.2 - Professionell kommunizieren in Wissenschaft und Beruf**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt. Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

gesicherte Kenntnisse der Stufe C1.1; Einstufungstest mit Ergebnis C1.2

#### **Content:**

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache auf anspruchsvollem schriftsprachlichen Niveau und unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte erarbeitet.

Die Studierenden beschäftigen sich mit komplex aufgebauten und anspruchsvoll formulierten Hör- und Lesetexten auf wissenschaftssprachlichen Niveaus zu aktuellen Themen aus Bereichen wie z.B. Ökologie, Ökonomie und Soziologie. Sie überprüfen und vertiefen dabei ihre Fähigkeiten, mühelos und flüssig in der Fremdsprache zu agieren.

Sie erweitern ihre Fertigkeit, Textsorten und Schreibstile zu unterscheiden und implizit formulierte Meinungen zu identifizieren. Sie üben, komplexe Sachtexte auch außerhalb des eigenen Fachgebietes zu analysieren, strukturiert zu komprimieren und ausführlich Stellung zu beziehen. Sie üben, längeren Redebeiträgen, Vorträgen, Reportagen etc. detaillierte Informationen zu entnehmen. Sie lernen Bedeutungsnuancen verwandter Ausdrücke zu differenzieren und eine Vielzahl von Redewendungen zu verstehen. Sie vertiefen ein differenziertes Repertoire an Ausdrucksvarianten zu aktuellen Themen wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Fragestellungen. Sie beschäftigen sich mit ausgewählten grammatischen Besonderheiten wie z.B. Nominalisierungsmöglichkeiten und Nominalstil, Textkohärenz, den verschiedenen Formen der Indirekten Rede, Wortbildungsvarianten und der Funktion des Pronomens „es“.

Die Studierenden hinterfragen Positionen des öffentlichen Diskurses auch nach ihrer kulturellen Bedingtheit. Sie setzen sich mit ausgewählten Aspekten der Arbeitskultur in Deutschland auseinander.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER.

Die Studierenden können den Inhalt von komplexen Artikeln und Berichten auch außerhalb des eigenen Fach- und Interessengebiets selbstständig und vielfach mühelos verstehen und Standpunkte identifizieren.

Sie können längeren Redebeiträgen und Vorträgen zu aktuellen Themen wie auch Fachvorträgen innerhalb und außerhalb ihres Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden.

Sie sind in der Lage, zu aktuellen Themen aus Wissenschaft und Sozialleben ausführlich und logisch nachvollziehbar Stellung zu beziehen, sowie zu Themen aus ihrem Interessen- oder Fachgebiet klar strukturiert und verständlich zu referieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Ergänzend sollen die Teilnehmenden durch kontrolliertes Selbstlernen ausgewählte Grammatikthemen und Wortschatzübungen mit vorgegebenen Materialien eigenständig erarbeiten.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch wird im Seminar bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache C1.2 - Professionell kommunizieren in Wissenschaft und Beruf  
(Seminar, 2 SWS)

Elekes R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0347: German as a Foreign Language Training C1 - Writing and Grammar Skills | Deutsch als Fremdsprache C1 - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten können anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen und/oder in Form einer Audio-/Videodatei überprüft werden. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2; Einstufungstest mit Ergebnis C1.1

#### Content:

In diesem Modul vertiefen die Studierenden ihr Verständnis für ausgewählte Bereiche des Wortschatzes und der Grammatik auf dem Niveau C1.1 bis zu Niveau C1.2.

Die Studierenden entwickeln differenzierte Wortschatzkenntnisse, die es ihnen ermöglichen, ihre Ausdrucksfähigkeit in der Fremdsprache Deutsch mündlich wie schriftlich zu perfektionieren.

Ausgehend von exemplarischen Lesetexten werden thematisch zugeschnittene Grammatik-Übungen eingesetzt, und die Studierenden erarbeiten anhand solcher Texte selbstständig ein Verständnis grammatischer Problemfälle, die anschließend gemeinsam diskutiert werden. Ein Fokus liegt auf komplexen grammatischen Strukturen, wie z.B. der Umwandlung von Partizipialkonstruktionen, festen Nomen-Verb-Verbindungen und Funktionsverbgefügen sowie möglichen Ersatzformen und subjektivem Gebrauch der Modalverben. Die Studierenden erarbeiten auch Strategien zur Vermeidung häufiger grammatischer Fehler.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER.

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, anspruchsvolle Texte zu verfassen und dabei auch feine Bedeutungsnuancen verwandter Ausdrücke und Redewendungen zu differenzieren. Die Studierenden können komplexe Redemittel und erlernte grammatische Strukturen sinnvoll und sicher anwenden und entwickeln dabei ein Repertoire an Ausdrucksvarianten unter Verwendung komplexer grammatischer Strukturen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die Teilnehmenden eigenständig und kooperativ vorgegebene Themen hauptsächlich schriftlich erarbeiten. Durch Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, sowie durch angeleitete Selbst-, Partner- und Lehrerkorrektur werden die angestrebten Lerninhalte entwickelt. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Seminar bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache C1 - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik (Seminar, 2 SWS)

Willy P

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### **SZ0348: German as a Foreign Language A1.1: Dive into the grammar and apply it in practice | Deutsch als Fremdsprache A1.1: Dive into the grammar and apply it in practice**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

keine

#### **Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Deutsch als Fremdsprache vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich trotz geringer Sprachkenntnisse in alltäglichen Situationen zurechtzufinden.

Sie lernen grundlegende Strukturen der Wortbildung und des Satzbaus (Verben, Personalpronomen, Nomen, Präpositionen und Satzstrukturen), die es ermöglichen, Fragen und Antworten zu verstehen und zu formulieren und in einfach strukturierten Sätzen Informationen über sich und andere zu geben.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit und Essen eigenverantwortlich zu lernen sowie Zahlen, Preise und Uhrzeiten zu verstehen und zu benutzen. Auf der Basis der erworbenen Kenntnisse werden kommunikative Fertigkeiten in alltagstypischen Situationen angewendet.

Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 (GER). Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, Strukturen der Wortbildung und des Satzbaus zu verstehen und anzuwenden.

Sie können sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen und auf Fragen dieser Art Antwort geben, in einfacher Weise Tagesabläufe beschreiben und einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen. Sie können ihre Wünsche kommunizieren, wenn die Gesprächspartner deutlich und langsam sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Die LV besteht zum Teil aus Seminaren, zum Teil aus Tutorien. In den Seminaren werden Grammatik und Strukturen präsentiert und von den Studierenden in der Regel schriftlich angewendet. In den Tutorien werden erlernte Strukturen und Vokabular interaktiv eingeübt und in alltagstypischen Situationen angewendet und so die kommunikativen Fertigkeiten entwickelt. Materialien zur Anwendung der erlernten Inhalte werden auf Moodle bereitgestellt. Empfohlene Inhalte des begleitenden Lehrmaterials werden von den Studierenden im Selbststudium erlernt und vertieft. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0349: German as a Foreign Language C1 - Communication in Companies | Deutsch als Fremdsprache C1 - Kommunikation im Unternehmen

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft.

Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt. Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden. Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Deutschkenntnisse Niveau C1/gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 des GER. In dieser Lehrveranstaltung werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet und vertieft, die den Studierenden ermöglichen, im beruflichen Kontext sprachlich souverän und flüssig zu kommunizieren. Anhand ausgewählter beruflicher Themenfelder (wie z. B. Karriereentwicklung, Unternehmensleitbilder, ‚Digitale Transformation‘, Kreativität und Innovation sowie Projektarbeit und Unternehmenspräsentation) werden Teilprozesse und Situationen aus dem Berufsalltag simuliert und aktiv trainiert, wie z.B. Leitbild eines Unternehmens verstehen, E-Mails kontextbezogen schreiben, Präsentationen halten und proaktiv an Meetings teilnehmen.

Die Studierenden vertiefen ein Spektrum an berufs- und branchenbezogenem Vokabular. Sie trainieren entsprechende Mehrwortverbindungen und Dialogmuster und vertiefen ihre Grammatikkenntnisse in Bezug auf indirekte Aufforderungen (Imperativ, wichtige Verben mit Vorsilben) sowie den Verbal- und Nominalstil.

**Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an das Modul kann der/die Studierende das Unternehmensleitbild eines Unternehmens verstehen und mögliche Fragen an das Unternehmen per E-Mail formulieren, einer Podiumsdiskussion die Hauptaussagen entnehmen und zusammenfassen, einen Kommentar per E-Mail verfassen, ein Produkt präsentieren und auf mögliche Fragen souverän reagieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert im jeweiligen Berufskontext erarbeitet werden.

Anhand ausgewählter Themenschwerpunkte und Kommunikationsmuster werden Grundlagen des monologischen und dialogischen Sprechens in der Fremdsprache zu beruflichen Themen vermittelt.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folien, Übungsblätter, Bilder, Grafiken, Filme, etc.), auch online

**Reading List:**

Baier, Gabi/Karagiannakis, Evangelia/Merkelbach, Matthias/ Schappert, Petra/ Weimann, Gunther: Fokus Deutsch C1 – Erfolgreich im Alltag und Beruf, Berlin: Cornelsen 2022 (freiwillig)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache C1 - Kommunikation im Unternehmen (Seminar, 2 SWS)

Häusler A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0350: German as a Foreign Language B1.1 | Deutsch als Fremdsprache B1.1

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 135	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2; Einstufungstest mit Ergebnis B1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Konsum, Zukunft, Umwelt etc. selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird.

Die Studierenden erweitern und benutzen ein grundlegendes Repertoire an logischen Haupt- und Nebensatz-Strukturen (z.B. Konsekutivsatz, Finalsatz und Relativsatz) und an Verben und Nomen mit Präpositionalergänzung. Sie lernen/üben den Genitiv, die Funktion und den Gebrauch des

Konjunktiv II und des Futur I. Sie wiederholen und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie den Gebrauch der Zeiten und der Präpositionen.

Die Studierenden beschäftigen sich mit kulturspezifischen Besonderheiten, beispielsweise in Bezug auf Reiseverhalten, Berufswelt und Bewerbung sowie individuelle Zukunftskonzepte. Sie gewinnen Einblicke in aktuelle Themen wie Umwelt und Naturschutz.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage sich in den meisten Situationen, denen man in Studium, Beruf und Freizeit im Sprachgebiet begegnet, sicher zu verständigen. Sie können über Vorlieben und Zukunftsvorstellungen sprechen, von Veränderungen berichten und Folgen ausdrücken, sich zur Berufswelt und Bewerbungen äußern sowie über umweltrelevante Themen diskutieren und eigene Ziele formulieren.

Sie können wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Texten aus alltäglichen Bereichen verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen beteiligen.

Sie können längere persönliche E-Mails, Blog-Einträge und Texte zu eigenen Erfahrungen verfassen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Durch kontrolliertes Selbstlernen grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0351: German as a Foreign Language B1.2 | Deutsch als Fremdsprache B1.2

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 135	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.1; Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Gesundheit, soziales Engagement, Kunst etc. selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird.

Die Studierenden erarbeiten ein erweitertes Spektrum an Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern, erfassen und benutzen ein grundlegendes Repertoire an logischen Haupt-

und Nebensatz-Strukturen (Temporalsatz, Relativsatz, Vergleichssatz) und an zweiteiligen Konnektoren. Sie lernen/üben den Gebrauch reflexiver Verben und das Passiv. Sie wiederholen und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie den Gebrauch der Zeiten, der Präpositionen, der Deklination des Adjektivs und der Komparation.

Die Studierenden beschäftigen sich mit kulturspezifischen Besonderheiten, beispielsweise in Bezug auf Freundschaft und Beziehungen, Großstadtleben und soziale Projekte, und sie gewinnen Einblicke in die zeitgenössischen Kulturszene Deutschlands.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage sich in den meisten Situationen, denen man in Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher zu verständigen. Sie können z.B. Informationen aus Zeitungstexten weitergeben, über lebenswerte Städte diskutieren, Personen und Dinge genauer beschreiben, Meinungen äußern und argumentieren.

Sie können wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Sachtexten, literarischen Texten und in Fernseh- oder Radiosendungen verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Sie können einfache formelle E-Mails und längere persönliche Briefe verfassen und von persönlichen Erfahrungen berichten. Sie können strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

### **Teaching and Learning Methods:**

In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Gesundheit, soziales Engagement, Kunst etc. selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird.

Die Studierenden erarbeiten ein erweitertes Spektrum an Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern, erfassen und benutzen ein grundlegendes Repertoire an logischen Haupt- und Nebensatz-Strukturen (Temporalsatz, Relativsatz, Vergleichssatz) und an zweiteiligen Konnektoren. Sie lernen/üben den Gebrauch reflexiver Verben und das Passiv. Sie wiederholen und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie den Gebrauch der Zeiten, der Präpositionen, der Deklination des Adjektivs und der Komparation.

Die Studierenden beschäftigen sich mit kulturspezifischen Besonderheiten, beispielsweise in Bezug auf Freundschaft und Beziehungen, Großstadtleben und soziale Projekte, und sie gewinnen Einblicke in die zeitgenössischen Kulturszene Deutschlands.



Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

**Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0354: German as a Foreign Language B1 - Get for B2 | Deutsch als Fremdsprache B1 Brückenkurs - Werden Sie fit für die B2

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B1 Brückenkurs - Werden Sie fit für die B2 (Seminar, 3 SWS)

Grigorieva A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0355: German as a Foreign Language B2 - Grammar compact | Deutsch als Fremdsprache B2 - Grammatik Kompakt**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

#### **Content:**

#### **Intended Learning Outcomes:**

#### **Teaching and Learning Methods:**

#### **Media:**

#### **Reading List:**

#### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2 - Grammatik Kompakt (Seminar, 2 SWS)

Selent D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0356: German as a Foreign Language B2.1 - Start at Companies | Deutsch als Fremdsprache B2.1 - Einstieg ins Unternehmen

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.2; Einstufungstest mit Ergebnis B2.1

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau B2.1 des GER. In diesem Modul werden Kenntnisse in Deutsch als Fremdsprache erarbeitet, die es Studierenden ermöglichen, im beruflichen Kontext aktiv und annähernd flüssig zu kommunizieren.

Anhand verschiedener Themenfelder des Berufseinstiegs wie z.B. Stellensuche, Bewerbung und der erste Arbeitstag werden Situationen aus dem Arbeitsleben simuliert. Dazu gehört über die eigene Branche und Berufsziele sprechen, einen Lebenslauf schreiben, Telefonate führen, sich im Vorstellungsgespräch präsentieren, Small Talk, Einstand und Kennenlernen der Kolleg:innen.

Die Studierenden erarbeiten ein Spektrum an Vokabular für den Berufseinstieg, Redewendungen und Dialogmuster und benutzen Diskursmuster eines Vorstellungsgesprächs wie z.B. Selbstpräsentation, über Stärken und Schwächen sprechen, über Karriereziele sprechen. Sie analysieren den Satzbau in komplexen Sätzen, setzen sich mit den entsprechenden Konnektoren auseinander und vertiefen Grammatikthemen wie z.B. den Gebrauch des Konjunktiv II für den höflichen Umgang im Gespräch oder Nominalisierungsstrategien für den Lebenslauf. Die Studierenden üben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in multinational gemischten Gruppen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Im Anschluss an die Teilnahme an die Modulveranstaltungen können die Studierenden auf B2.1-Niveau auf formelle und informelle Kommunikationssituationen beim Berufseinstieg mündlich spontan und zusammenhängend und schriftlich angemessen und gut verstehbar reagieren. Sie sind in der Lage, anhand realitätsnaher Szenarien eine Bewerbung zu schreiben, ein Telefonat mit einer Firma zu führen und bei Bedarf nachzufragen. Die Studierenden können sich im Vorstellungsgespräch präsentieren und auf Nachfragen angemessen reagieren. Sie unterscheiden formelle und informelle Redewendungen in E-Mails und können je nach Situation ihren Stil anpassen.

Sie können bezogen auf das eigene Fach annähernd flüssig sprechen und auf die Fragen anderer eingehen, sofern sie in der Standardsprache vorgetragen werden. In Konfliktsituationen können sie mit geeigneten Redemittel mitdiskutieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Lehrveranstaltung, in der die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Anhand vorgegebener Kriterien und Kommunikationsmuster werden Grundlagen des Referierens und des Diskutierens in der Fremdsprache zu beruflichen Themen vermittelt. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online

### **Reading List:**

Lehrbuch: wird im Kurs bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Deutsch als Fremdsprache B2.1 - Einstieg ins Unternehmen (Seminar, 2 SWS)

Reulein C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-04: English | Englisch****Module Description****SZ0403: English - Academic Presentation Skills C1 - C2 | Englisch - Academic Presentation Skills C1 - C2**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include four different graded extemporaneous speeches, three informative and one persuasive. Each graded speech contributes to 25% of the overall course grade. Aspects of proper delivery include proper oral citations, use of language, and implementation of rhetorical skills.

Students are evaluated on their ability to prepare and deliver speeches with the help of audio or visual aids and a handout. Depending on the course format, the presentations are delivered either live in person or via a video recording.

Where audio or video is recorded, the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21) is observed.

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C2 level as evidenced by a placement test score of at least 75 percent.

**Content:**

This course allows students to practice and improve ability to carry out formal speaking tasks in English such as a class presentation, dissertation defense, department colloquium, conference talk or project proposals. All forms of presentations replicate academic speaking situations and include sections for question and answer or a debate format.



**Intended Learning Outcomes:**

This course helps students to gain practical experience in a range of both graded and non-graded presentation scenarios designed to build confidence and improve delivery in English. The acquired techniques and skill set can be successfully transferred to a number of academic and professional presentation scenarios. Students learn how to effectively write, practice and evaluate presentations in addition to giving and receiving constructive peer feedback.

**Teaching and Learning Methods:**

This course makes use of recording and/or classroom evaluation to help students develop their public speaking skill and uses a variety of training techniques such as extemporaneous speaking and PechaKucha to hone specific skills.

**Media:**

Text material, online platform, recordings. Videos and in-class modeled presentations and examples.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Academic Presentation Skills C1 - C2 (Seminar, 2 SWS)

Eden C, Field B, Jansen van Rensburg P, Ritter J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0404: English - English for Architects C1 | Englisch - English for Architects C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include two written assignments (one of which comprising of multiple drafts), a visually supported presentation and a final written examination. Students are graded on their ability to present content clearly and succinctly taking the audience's needs and written/ spoken conventions into consideration.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12-21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this module grammatical forms are reviewed and practiced with a focus on topics of interest to students preparing for their further studies and a professional life in architecture. A key component is the requirement for student autonomy and collaboration within the framework of the module, which includes opportunities for students to practice both written and oral communication needed in academic and professional life. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students will be able to understand complex texts on architecturally-relevant topics, critically analyse these and effectively communicate their ideas in English to an international audience.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops with peer review, listening exercises, and pair work, etc. to allow students to effectively communicate as future professionals in their field.

**Media:**

Text materials, use of online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Architects C1 (Seminar, 2 SWS)

Eden C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ04041: English - Basic English for Architects B2 | Englisch - Basic English for Architects B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include two written assignments (one of which comprising of multiple drafts), a visually supported presentation and a final written examination. Students are graded on their ability to present content clearly and succinctly taking the audience's needs and written/ spoken conventions into consideration.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this module grammatical forms are reviewed and practiced with a focus on topics of interest to students preparing for their further studies and a professional life in architecture. A key component is the requirement for student autonomy and collaboration within the framework of the module, which includes opportunities for students to practice both written and oral communication needed in academic and professional life. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module, students will be able to understand complex texts on architecturally-relevant topics, critically analyse these and effectively communicate their ideas in English to an international audience.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops with peer review, listening exercises, and pair work, etc. to allow students to effectively communicate as future professionals in their field.

**Media:**

Text materials, use of online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Basic English for Architects B2 (Seminar, 2 SWS)

Eden C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ04043: English - English in action - What is Art? from B2 | Englisch - English in action - What is Art? ab B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. A presentation (including visual aids, 30%); Writing assignments (40%); A final written examination (30%) in which students prove they can express themselves clearly and concisely.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this module grammatical forms are reviewed and practiced with a focus on topics of interest to students preparing for their further studies and a professional life in areas requiring a keen awareness of the conventions of art and art history. A key component is the requirement for student autonomy and collaboration within the framework of the module, which includes opportunities for students to practice both written and oral communication needed in academic and professional life. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module students will possess an awareness of English language public speaking conventions and will be able to put them into practice. In terms of their writing, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work, etc. to allow students to effectively communicate as future professionals in their field.

**Media:**

Printed materials, use of online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, film viewings and visits to art museums.

**Reading List:**

Handouts.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Englisch - English in Action - What is art? ab B2 (Seminar, 2 SWS)

Balton-Stier J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0406: English - Writing Academic Research Papers C2 | Englisch - Writing Academic Research Papers C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include a 350-word abstract for an academic research paper (15%); a 15-minute oral “academic-conference-style” presentation of research and findings (35%); and complete an academic research paper of up to 5,000 words including references (APA/MLA style, 50%), in which they demonstrate an ability to critically engage in academic discourse, making use of rhetorical devices and conventions appropriate for their audience. The major assignment is based on multiple iterations of the academic research paper on which critical feedback has been given by the instructor.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at at least the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This is a process writing course during which students will study effective organization of written academic English incorporating discourse markers, topic sentences, and good paragraphing; study effective use of rhetorical structures appropriate to academic English: e.g. theme and rheme, nominalisation, use of passive, as well as register and style appropriate to target audience; and choose a topic commensurate with their interests/area of study and produce an abstract, a presentation and an academic research paper with the support of peers and tutor.



**Intended Learning Outcomes:**

**Teaching and Learning Methods:**

Students will:

- a) Research a topic and gather information pertinent to a self-chosen thesis/research question
- b) Prepare a presentation outlining their chosen research question or thesis which they will have to defend orally
- c) Work on their chosen topic with tutor support and regular tutorials

The tutor will:

- a) Give short input presentations with accompanying language based activities (pair work, group work) at the beginning of each sessions in the first half of the course
- b) Give regular tutorial support

**Media:**

Powerpoint presentations (student and lecturer generated); Audio and visual recordings from a variety of sources; printed handouts.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Writing Academic Research Papers C2 (Seminar, 2 SWS)

Hughes K, Sanchez D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0407: English - Advanced Business Communication C2 | Englisch - Advanced Business Communication C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks which include:

- 2 assignments for a total of 50%
- presentation on a current business related topic (including visual aids) 25%
- final written examination 25% based on topics and materials discussed in class.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C2 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course focuses on professional communication skills and integrates reading, listening, speaking and writing with vocabulary and grammar, as needed by the specific group. The subject matter consists of a wide range of current issues in the business world, ranging from ethics and sustainability to leadership and diversity. Students will have many opportunities to explore, critically discuss, present, and write about these topics and other business- and industry-relevant topics that are most interesting to them.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students will be able to understand complex texts on current business-related topics, critically analyse these and effectively communicate their ideas based on these in English to an international audience.

Corresponds to C2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills-oriented approach to topics with use of group discussion, reading and listening exercises, pair and group tasks, presentations etc. Students will need to complete regular assignments.

**Media:**

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Advanced Business Communication C2 (Seminar, 2 SWS)

Jansen van Rensburg P

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ04100: English - Selected Readings in Popular Science B2 | Englisch - Selected Readings in Popular Science B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined in the form of a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include three graded tasks: an oral assessment (including visual aids and a handout), a written assignment, and a final examination. The oral assessment may include either an original recording or live “presentation” in the video-blog style, followed by group facilitation of a class discussion.

The original written assignment requires one English Writing Center appointment, which serves as extra support in drafting and revising the text. Ungraded tasks such as the EWC appointment and the review forum submissions are required to pass the course. The final exam may be co-created by students from weekly mandatory (ungraded) submissions to the examination review questions forum, which allows students to take ownership of their learning process and contribute their original ideas to the final examination.

Unless exams are offered online (in open-book format), no aids will be allowed in exams and tests. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).T

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the B2 level of the GER as evidenced score in the range of 40 – 60 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

**Content:**

What is popular science, how does this genre look today, and how does it generate enthusiasm for scientific discoveries? This course explores these questions while examining the constellation of conversations that popular science texts create. We read texts by popular science writers in order to understand how an author's writing style can change from one format to the next. In addition to discussing style, persuasive techniques and target audiences, we analyze these texts as a means to improving our own language and writing skills.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students will have better grasp of how an author's writing style can change to follow the conventions of a genre. By reading popular science texts, students will learn strategies for making their writing clearer and more interesting. They will also analyze the techniques authors use to draw the reader in, to hold the reader's attention, and to make persuasive arguments. Students will recognize that many of these techniques and strategies can not only be applied across popular science genres, but also when writing academic texts.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course takes a communicative approach to topics including the use of pair and group tasks, group discussion, and short collaborative writing exercises. Students will need to complete regular preparation for the lessons.

**Media:**

Book chapters, handouts, presentations, audio-visual material

**Reading List:**

Text selections may include book reviews, press releases, chapters from bestselling books, social media posts, newsletters, blog posts, video-blogs and obituaries, as well as newspaper and magazine articles. These may vary each semester to include recent publications, to provoke thought about current events, discoveries or research techniques, and to reflect student research interests.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Selected Readings in Popular Science B2 (Seminar, 2 SWS)

Stapel M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ04101: English - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2 | Englisch - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks consisting of:

- 2 written assignments for a total of 50%
- presentation on a current business related topic (including visual aids) 25%
- final written examination 25% based on topics and materials discussed in class.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the B2 level of the GER as evidenced score in the range of 40 – 60 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

This course focuses on professional communication skills and integrates reading, listening, speaking and writing with vocabulary and grammar, as needed by the specific group. The subject matter consists of a wide range of current issues in the business world, ranging from ethics and sustainability to leadership and diversity. Students will have many opportunities to explore, critically discuss, present, and write about these topics and other business- and industry-relevant topics that are most interesting to them.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this course, students will be able to understand complex texts on current business-related topics, critically analyse these and effectively communicate their ideas based on these in English to an international audience.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills-oriented approach to topics with use of group discussion, reading and listening exercises, pair and group tasks, presentations etc. Students will need to complete regular preparation for the lessons.

**Media:**

Book chapters, handouts, presentations, audio-visual material

**Reading List:**

moodle.tum.de

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2 (Seminar, 2 SWS)

Bhar A, Hamzi-Schmidt E, Lemaire E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ04102: English - Great Minds in Science and Technology C1 | Englisch - Great Minds in Science and Technology C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Assessment is based on one to three short written assignments, e.g. a review of an article, short research papers (total of 1000-1200 words) - 40%; presentations (including visual aids and a handout), group or individual - 40%; final exam, including reading and listening comprehension, 20%.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course content is comprised of 6 to 8 articles, book chapters, books in the particular field (see above), along with student presentations on related topics. The students will discuss topics, argue for and/or against perspectives, debate, peer review the texts of each other, evaluate texts based on various criteria.



**Intended Learning Outcomes:**

Upon completion of this module, students will be better able to discuss and write texts about their specific area of study (maths, biology, chemistry, physics, history/philosophy of science, and more). They will be more confident engaging in discussions in English.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Class discussions, group work. presentations, and more.

**Media:**

Books, book chapters, essays, handouts, videos, Moodle, etc.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Great Minds in Science and Technology C1: Life Sciences Module (Seminar, 2 SWS)  
Davies A

Englisch - Great Minds in Science and Technology C1: Philosophy of Science Module (Seminar, 2 SWS)  
Starck S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ04103: English - English for Computer Science and the Tech Industry C1 | Englisch - English for Computer Science and the Tech Industry C1**

Version of module description: Gültig ab Sommerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

#### **Content:**

#### **Intended Learning Outcomes:**

#### **Teaching and Learning Methods:**

#### **Media:**

#### **Reading List:**

#### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Computer Science and the Tech Industry C1 (Seminar, 2 SWS)

Clark R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ04104: English - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1 | Englisch - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

#### **Content:**

#### **Intended Learning Outcomes:**

#### **Teaching and Learning Methods:**

#### **Media:**

#### **Reading List:**

#### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1 (Seminar, 2 SWS)

Clark R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ04105: English - English Grammar Advanced C1 | Englisch - English Grammar Advanced C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English Grammar Advanced C1 (Seminar, 2 SWS)

Clark R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0411: English - Management and Shakespeare C1 | Englisch - Management and Shakespeare C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. In addition to reading all the work on the syllabus, students will lead a lesson on one of Shakespeare's plays (with support from fellow students and the instructor), as well as complete written assignments and an exam demonstrating familiarity with the plays and material covered in lectures.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level as evidenced by a placement test score in the range of 60 – 80 percent. (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course will use four Shakespeare plays to help students understand and practice principles of management as well as become more sensitive to interpersonal issues. It will focus on aspects of leadership vs management, decision making, risk, conflict management, personal/cultural identity, and will familiarize students with language and ideas that have shaped the contemporary world.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text



on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion and lecture.

**Media:**

Texts material and video.

**Reading List:**

Four Shakespeare plays, all available online and in bookshops and libraries. Additional reading material provided on Moodle.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0413: English - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1 | Englisch - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks which include:

- 2 assignments for a total of 50%
- presentation on a current business related topic (including visual aids) 25%
- final written examination 25% based on topics and materials discussed in class.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

This course focuses on professional communication skills and integrates reading, listening, speaking and writing with vocabulary and grammar, as needed by the specific group. The subject matter consists of a wide range of current issues in the business world, ranging from ethics and sustainability to leadership and diversity. Students will have many opportunities to explore, critically discuss, present, and write about these topics and other business- and industry-relevant topics that are most interesting to them.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students will be able to understand complex texts on current business-related topics, critically analyse these and effectively communicate their ideas based on these in English to an international audience.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills-oriented approach to topics with use of group discussion, reading and listening exercises, pair and group tasks, presentations etc. Students will need to complete regular assignments.

**Media:**

Textbook, use of [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), online learning resources, presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1 (Seminar, 2 SWS)

Sanchez D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0414: English - Intercultural Communication C1 | Englisch - Intercultural Communication C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks consisting of: A classroom presentation (including a handout and visual aids) (50%) and a final exam (50%). In the presentations and final exam students demonstrate a critical awareness of various dimensions and theories of cultural difference and show that they can apply them in situations where intercultural communication occurs.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course, taught in English, should familiarize you with some dimensions of cultural variation and theories of culture and communication. While learning to understand and appreciate cultural difference, you will improve your ability to communicate effectively in a global context.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module, students will be able to communicate more effectively with partners from other cultures. Specifically, they can recognize cultural differences when they occur, understand some specific ways in which cultures can differ, and have developed self-awareness of their own cultural behaviors and values, which will help them be more effective in cross-cultural communication situations.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback.

**Media:**

Textbook, use of online learning platform, presentations, film viewings, podcasts and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Intercultural Communication C1 (Seminar, 2 SWS)

Hughes K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0417: English - Introduction to English Pronunciation B2 | Englisch - Introduction to English Pronunciation B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined using a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks by means of two assignments (each 25%) and two written assessments - a midterm exam and a final exam (each 25%). The assignments may consist of recording exercises in order to determine areas for improvement and to provide individual feedback.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Students should have a minimum course entry level equivalent to CER B1/B2

#### Content:

The course will cover the following aspects of English pronunciation: production of speech sounds; short vowels; long vowels ; diphthongs; voicing & consonants; the relationships between spelling and pronunciation and grammar and pronunciation; word level and sentence level stress; aspects of connected speech; introduction to intonation.

#### Intended Learning Outcomes:

Upon completion of this module, students' pronunciation of English will have improved in accuracy and they will have developed a better understanding of the production and linking of English sounds. This course prepares students for the English Pronunciation C1 course.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Via short lectures at the start of each session and accompanying exercises, the course will provide students with a foundation in English phonetics and phonology in order to enable them to identify and analyse areas of weakness and improve pronunciation. Class work will incorporate active discussion of theoretical aspects of pronunciation based on the reading material together with practical exercises to improve actual production in pairs, groups and individually. Homework will be assigned by the instructor.

**Media:**

Powerpoint presentations to accompany lectures; Printed handouts; Audio and video recordings from a variety of sources; Written and spoken exercises from a variety of sources

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Introduction to English Pronunciation B2 (Seminar, 2 SWS)

Schenk T, Stapel M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0418: English - English Through Cinema C1 | Englisch - English Through Cinema C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 2	<b>Total Hours:</b> 60	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Students must demonstrate familiarity with the films viewed by being able to summarize main plots, and be able to put them into the context of the culture or topic of focus in a written paper of at least 5 pages to achieve a pass grade.

In the event that audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the upper B2 level of the GER or higher as evidenced by a score over 50 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de).

#### Content:

Sessions will include film screenings and in-depth discussion of various aspects of culture and communication.

#### Intended Learning Outcomes:

Upon completion of this course, students will have an increased understanding of the English-speaking world through viewing of films. They will be able to discuss films critically with spoken and written accuracy and range of vocabulary around specified topic areas. Students will have developed greater fluency in interactive communication in English through guided and freer discussion of issues related to topic areas. They will be familiar with key critical concepts in cultural studies.



**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion and film viewing.

**Media:**

Film viewings, handouts, use of online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de).

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English through Cinema C1 (Seminar, 2 SWS)

Linetsky A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0420: English - Focus on the USA C1 | Englisch - Focus on the USA C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks consisting of: An oral presentation (including a handout and visual aids, 25%), written assignments in the form of two entries in an online journal (25% each, in which students are assessed on their ability to accurately summarize the content of textual and documentary evidence and analyze how it applies to principles discussed in class) and a final written examination with short essay questions (25%, in which students are expected to demonstrate a critical awareness of life in the United States).

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This module helps students prepare for studying or working in the United States, and increases their awareness of cultural differences they can expect to encounter in their dealings with US Americans.

Common stereotypes about U.S. such as exceptionalism will be critically examined.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices; They are prepared for studying or working in the United States. Corresponds to C1 of the CER.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback.

**Media:**

Textbook, use of online learning platform at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, film viewings, podcasts and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Focus on the USA C1 (Seminar, 2 SWS)

Schrier T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0421: English - English Writing for Social Scientists C2 | Englisch - English Writing for Social Scientists C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks.

Students will submit seven assignments (based on their current current study program) in which they demonstrate that they are able to express themselves with greater clarity and precision in written English and that they are familiar with and can apply strategies for effective academic writing in English.

Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the upper C1 or C2 level of the GER. Basic understanding of grammatical terms (e.g., parts of speech, subject, verb, object, active, passive, nominalization).

#### Content:

This course is aimed at students currently writing research papers and theses. It combines group seminars with individual consultations. The group sessions go beyond mere questions of "correct" grammar and word choice and emphasize instead stylistic guidelines for forceful and clear English writing at a high academic level. Discussions have a slight emphasis on strategies for German speakers but are appropriate to students from any language background. The individual sessions are tailored to the needs of each student.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students are able to express themselves with greater clarity and precision in written English. They are more familiar with strategies for effective academic writing in English specifically, while gaining a sense for potential contrasts with their own native languages. Students develop techniques to implement compelling sentence constructions, create cohesion within and between sentences, and render paragraphs coherent through specific semantic and syntactic choices.

Corresponds to C2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Class sessions adopt a communicative and skills-oriented approach. Students become familiar with strategies for effective academic writing through group discussions, case studies, presentations, group work, etc. Individual sessions use students' texts as the primary learning materials, hence enabling them to reflect upon and to improve their academic writing skills.

**Media:**

Handouts, presentations, audio-visual material, students' own texts

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English Writing for Social Scientists C2 (Seminar, 2 SWS)

Balton-Stier J, Schneider M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0422-1: English - Jobline B2 | Englisch - Jobline B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 2	<b>Total Hours:</b> 60	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks including exercises and written assignments (75%), and a final written test (25%).

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

B2/C1 level according to the online placement test

#### Content:

This blended-learning course consists of sessions of face-to-face tuition in the classroom and self-study accessing the Jobline web-site ([www.jobline-lmu.de](http://www.jobline-lmu.de)) and doing the online activities. You will 'learn by doing'. You will gain practice in describing job advertisements and company requirements, writing CVs and cover-letters, practising for face-to-face and telephone job interviews.

#### Intended Learning Outcomes:

Upon completion of this module, students will have greater confidence in applying for jobs with international companies and have improved their fluency in spoken English in the job interview situation.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Pair- & groupwork, role-playing (interviewer-interviewee/job candidate)

**Media:**

Internet web-site: [www.jobline.lmu.de](http://www.jobline.lmu.de)

**Reading List:**

Internet web-site: [www.jobline.lmu.de](http://www.jobline.lmu.de)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Jobline B2 (Seminar, 2 SWS)

Hamzi-Schmidt E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0423: English - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1 | Englisch - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks including an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%), multiple drafts of two assignments to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (25% each), and a final written examination (25%).

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this module grammatical forms are reviewed and practiced with a focus on topics of interest to students preparing for professions in business and technology branches. The module includes opportunities for students to practice both written and oral communication needed in professional life, with emphasis on career skills such as questioning techniques, negotiating, prioritizing, problem solving, and persuading, as well as aspects of intercultural communication needed



for achieving professional success. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices.

Students will develop an awareness of Anglo-American public speaking conventions and will be able to put these into practice. In written and spoken contexts they will be able to differentiate accurately between situations requiring formal or familiar registers and select the correct form. Further, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback

**Media:**

Textbook, use of [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), online learning resources, presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1 (Seminar, 2 SWS)  
Owens M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0424: English - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1 | Englisch - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks including an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%), multiple drafts of two assignments to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (25% each), and a final written examination (25%).

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

In this module grammatical forms are reviewed and practiced with a focus on topics of interest to students preparing for professions in business and technology branches. The module includes opportunities for students to practice both written and oral communication needed in professional life, with emphasis on career skills such as questioning techniques, negotiating, prioritizing, problem solving, and persuading, as well as aspects of intercultural communication needed

for achieving professional success. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices.

Students will develop an awareness of Anglo-American public speaking conventions and will be able to put these into practice. In written and spoken contexts they will be able to differentiate accurately between situations requiring formal or familiar registers and select the correct form. Further, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback.

**Media:**

Textbook, use of [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), online learning resources, presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1 (Seminar, 2 SWS)

Hanson C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0425: English - Introduction to Academic Writing C1 | Englisch - Introduction to Academic Writing C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. This includes three writing assignments (each 30%) covering various essay genres such as process description, comparison/contrast, problem/solution, requiring argumentation, persuasion and analysis, as well as a final exam (10%). Students will be graded on their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de).

#### Content:

This course will help students learn to express themselves more correctly and persuasively in written English. There will be a focus on forming correct sentences and paragraphs, working towards the production of longer texts of the type students will be expected to write during their academic studies. They will also learn to evaluate and interpret the written texts of others.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module students will be able to write academic texts with greater fluency and accuracy and with fewer grammatical errors. They will be able to engage the rules of composition to construct logical and mature descriptions, explanations, and claims of the sort they will need throughout their academic years and beyond.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course makes use of peer group revision (students give each other feedback on their texts), working through multiple drafts, and evaluation of model texts to help students develop their academic writing skills.

**Media:**

Peer groups, handouts, textbook, online resources.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Introduction to Academic Writing C1 (Seminar, 2 SWS)

Field B, Lemaire E, Schenk T, Schrier T, Starck S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0426: English - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1 | Englisch - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks which include:

- 2 assignments for a total of 50%
- presentation on a current business related topic (including visual aids) 25%
- final written examination 25% based on topics and materials discussed in class.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

This course focuses on professional communication skills and integrates reading, listening, speaking and writing with vocabulary and grammar, as needed by the specific group. The subject matter consists of a wide range of current issues in the business world, ranging from ethics and sustainability to leadership and diversity. Students will have many opportunities to explore, critically discuss, present, and write about these topics and other business- and industry-relevant topics that are most interesting to them.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students will be able to understand complex texts on current business-related topics, critically analyse these and effectively communicate their ideas based on these in English to an international audience.

Students will develop an awareness of Anglo-American public speaking conventions and will be able to put these into practice. In written and spoken contexts they will be able to differentiate accurately between situations requiring formal or familiar registers and select the correct form. Further, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills-oriented approach to topics with use of group discussion, reading and listening exercises, pair and group tasks, presentations etc. Students will need to complete regular assignments.

**Media:**

Textbook, use of [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), online learning resources, presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1 (Seminar, 2 SWS)

Lemaire E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0427: English - Academic Writing C2 | Englisch - Academic Writing C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks consisting of multiple iterations of three texts (each 400-500 words) in various genres.

Students will also demonstrate the ability to produce texts spontaneously in a final in-class writing assignment (exam).

The drafts of each text, as well as the final in-class assignment will count equally toward the final grade.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C2 level as evidenced by a placement test score in the range of 75 – 100 percent. (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this course students write and revise essays of various genres including description, evaluation, explanation, argument and analysis, while learning how to evaluate and interpret written texts of others in regular workshop sessions.



In each essay, students will show that they are familiar with and can apply conventions of Anglo-American academic writing such as beginning a text with an introduction, supplying a transparent, coherent set of supporting paragraphs, and ending with a succinct conclusion. They will be able to apply conventions of grammar and mechanics consistently, and will demonstrate a sensitivity to readers' needs by responding to feedback given by fellow students in workshops and by the instructor in consultations and in writing.

Students will receive both peer and teacher feedback on each draft and will revise their texts to demonstrate a command of the conventions of each genre (e.g. in an evaluative essay they will be able to respond to readers' needs for information, state a clear judgment, provide evidence for it, use appropriate strategies such as comparing and contrasting, citing sources responsibly, anticipating and acknowledging counterarguments, and adopting a credible voice).

### **Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students have improved their ability to communicate clearly and powerfully in formal written English, become familiar with some common forms of expository writing, increased academic, professional and everyday vocabulary, developed regular habits to continue this learning process, and generally have increased their self-confidence with regard to written text production.

In addition, students can understand formal texts with increased ease, summarize information from different written sources, reconstructing arguments and accounts in a coherent presentation; they can express themselves spontaneously very fluently and precisely, differentiating finer shades of meaning even in more complex situations.

Corresponds to C2 of the CER.

### **Teaching and Learning Methods:**

In this workshop-style course we explore a range of topics through short readings and essay-length composition writing. Students will participate in writing workshops in which they demonstrate an ability to analyze texts of fellow students and provide appropriate feedback. Techniques for evaluating one's own writing will be practiced, with opportunities to revise drafts. Oral and written peer evaluations will form a regular component of the class sessions including use of an online peer forum and online instructor feedback.

### **Media:**

Text material, online platform with forum and text archive allow students to develop writing ability in a process-oriented manner.

### **Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Academic Writing C2 (Seminar, 2 SWS)

Jansen van Rensburg P, Schrier T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0429: English - English for Scientific Purposes C1 | Englisch - English for Scientific Purposes C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks consisting of multiple drafts of two assignments to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (25% each assignment), as well as an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%) , and a final written examination (25%).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

C1 level according to the online placement test

#### Content:

This course enables students to practise scientific and technical English through active group discussions and delivery of subject-related presentations.

Students will develop an awareness of Anglo-American public speaking conventions and will be able to put these into practice. In written and spoken contexts they will be able to differentiate accurately between situations requiring formal or familiar registers and select the correct form. Further, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

#### Intended Learning Outcomes:

On completion of this module/course students will have expanded their knowledge of vocabulary related to science and technology. The student's reading, writing and listening skills as well as oral fluency will improve.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course involves pair-work and group-work enabling students to develop their verbal and written skills in scientific and technical environment.

**Media:**

Internet sources, handouts contributed by course tutor/students, e-learning platform

**Reading List:**

Internet articles, Journals such as Nature and Scientific American

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Scientific Purposes C1 (Seminar, 2 SWS)

Hanson C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0430: English - English in Science and Technology C1 | Englisch - English in Science and Technology C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks consisting of multiple drafts of two assignments to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (25% each assignment), as well as an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%) , and a final written examination (25%).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

C1 level according to the online placement test

#### Content:

This course enables students to practise scientific and technical English through active group discussions and delivery of subject-related presentations.

Students will develop an awareness of Anglo-American public speaking conventions and will be able to put these into practice. In written and spoken contexts they will be able to differentiate accurately between situations requiring formal or familiar registers and select the correct form. Further, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

#### Intended Learning Outcomes:

On completion of this module/course students will have expanded their knowledge of vocabulary related to science and technology. The student's reading, writing and listening skills as well as oral fluency will improve.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course involves pair-work and group-work enabling students to develop their verbal and written skills in scientific and technical environment.

**Media:**

Internet sources, handouts contributed by course tutor/students, e-learning platform

**Reading List:**

Internet articles, Journals such as Nature and Scientific American

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English in Science and Technology C1 (Seminar, 2 SWS)

Bhar A, Hamzi-Schmidt E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ04311: English - Basic English for Academic Purposes B2 | Englisch - Basic English for Academic Purposes B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks including: Two/three written assignments for a total of 60% (based on multiple drafts to encourage learning by means of revision) in which students are able to produce clear, detailed text on a topic related to their fields of study and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options; a presentation (including a handout and visual aids, 20%) in which oral fluency is demonstrated and an ability to conduct technical discussions in their fields of specialization; a final written examination (20%) in which they demonstrate that they understand the main ideas of complex text in their field on both concrete and abstract topics, including technical discussions, and can express their opinions using a wide range of grammatical structures and collocations accurately.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the B2 level of the GER as evidenced score in the range of 40 – 60 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

**Content:**

This course includes practice with note-taking, practising tutorial participation, academic writing and presenting a topic on a related field of study. Common verb forms such as present simple vs continuous, future forms, present perfect and past simple as well as conditionals will be reviewed and practiced. Other grammatical structures covered include: modal verbs of likelihood, comparatives and superlatives and uses of articles. Oral and written communication skills needed in academic life will be introduced and practiced, as well as aspects of intercultural communication needed for achieving professional success. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

**Intended Learning Outcomes:**

On completion of this module students will have gained some of the study skills required for participating in an English-speaking academic environment. Students are able to produce some academic level work in degree courses held in English. They can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in their fields of specialization; they can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party; they can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course involves practising study situations (participating in seminars, tutorials, note-taking), communicative and skills-oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work encourage active use of language, as well as opportunities for feedback.

**Media:**

Texts from a variety of sources, presentations, videos and listening practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:****Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Basic English for Academic Purposes B2 (Seminar, 2 SWS)  
Bhar A, Lemaire E, Schenk T, Xu M

Blockkurs Englisch - Basic English for Academic Purposes B2 (Seminar, 2 SWS)  
Schenk T



For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0438: English - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1 | Englisch - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks including: assignments (50%), an oral presentation (including handout and visual aids, 25%) and a final written examination (25%).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C1 level as evidenced by a placement test score.

#### **Content:**

This course allows students to improve their English skills by speaking and writing about the current events and social/political issues which are of interest to them. Classes are organised thematically around diverse contemporary topics selected by students. Presentations introduce a topic each week (these will be made by the lecturer in the first classes and subsequently by the students) before group and pair speaking tasks allow students to explore issues in greater depth. Importantly, the activities allow students to develop practical English skills which will be of use in both professional and social contexts, e.g. discussion, information exchange, argumentation, negotiation etc.

Students will also develop their English writing skills for a report and examination.

#### **Intended Learning Outcomes:**

After completion of this course students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without

much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, listening exercises, and pair work, etc.

**Media:**

Course handouts, online platform, recordings

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1 (Seminar, 2 SWS)  
Starck S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0442: English - The Science of Science Fiction C1 | Englisch - The Science of Science Fiction C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks including: written assignments in the form of forum entries (10%), a research/response essay (40%), as well as an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%) and a final written examination with short essay questions (25%) in which students are expected to demonstrate a critical knowledge of common tropes of science fiction. In their forum entries, students are assessed on their ability to accurately summarize the content of textual and documentary evidence and analyze how it applies to principles discussed in class.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21). Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER based on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de).

#### Content:

In this module communicative skills are practiced with a focus on topics of interest to students preparing for professions in science and technology branches which will be extrapolated from short works or excerpts taken from the work SF authors in the genre of science fiction such as Arthur C. Clarke, Ray Bradbury, Frank Herbert, Ursula K. LeGuin, Isaac Asimov, Octavia Butler, Robert

A. Heinlein, or William Gibson, in addition to video clips from classic science fiction films. Topics will be taken from such thematic areas as A.I. and Robots, Space and Time Travel, Weapons, Extraterrestrials, New Energies, The Quest for Longevity such as the so-called 'Singularity' and Parallel Worlds.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module students can understand a wide range of demanding, medium-length texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices. In particular, students will be able to describe future events and speculative outcomes in a highly differentiated manner.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback.

**Media:**

Use of online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, short films and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0443: English - English Grammar Compact B1 | Englisch - English Grammar Compact B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Written assignments (in which students are given the opportunity revise drafts of short texts to improve accuracy of written expression) and a final written examination (in which students demonstrate the ability to communicate spontaneously in everyday situations) contribute equally to the final grade.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the B1 level of the GER as evidenced score in the range of 25 to 40 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course is intended for international students who need to review basic structures of English with a focus on listening and speaking.

#### Intended Learning Outcomes:

After completing this module, students can understand the main points of clear standard input on familiar matters regularly encountered in work, school, leisure, etc. Can deal with most situations likely to arise whilst travelling in an area where the language is spoken. Can produce simple

connected text on topics which are familiar or of personal interest. Can describe experiences and events, dreams, hopes & ambitions and briefly give reasons and explanations for opinions and plans.

Corresponds to B1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback.

**Media:**

Textbook, online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de) or Macmillan English Campus online resources ([www.mec-3.com/tum](http://www.mec-3.com/tum)), presentations, audio-visual material.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English Grammar Compact B1 (Seminar, 2 SWS)

Candappa R, Hamzi-Schmidt E, Xu M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0452: English - Critical Thinking and Science Writing C2 | Englisch - Critical Thinking and Science Writing C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. The course includes, as its graded components, a short paper, a written final project (evaluating a debate), and a final presentation (including visual aids and a handout).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Students should have a minimum course entry level equivalent to upper CER C1 or C2, as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course develops both critical thinking and scientific writing skills. Critical thinking has always been central to intellectual pursuits, and is a disciplined process of analyzing and applying information. Rather than merely receiving information, students in this course will learn to question and critique scientific writing before applying key concepts to their own fields. To this end, the students will encounter a variety of critical thinking models and techniques. The course will also enhance the students' comprehension of the main components of academic writing.

#### Intended Learning Outcomes:

The students will be able to: critically evaluate and apply information taken from scientific writing, structure their writing according to the conventions of English-language scientific texts, and write scientific texts according to the principles of good grammar, structure, rhetoric, etc.



Corresponds to C2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course takes a communicative approach to topics including the use of pair and group tasks, group discussion, and short collaborative writing exercises. Students will need to complete regular preparation for the lessons.

**Media:**

Book chapters, handouts, presentations, audio-visual material

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0453: English - Scientific Presentation and Writing C2 | Englisch - Scientific Presentation and Writing C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. An oral presentation including a handout and visual aids (25%), written assignments (50%), and a final exam (25%) contribute to the final course grade. Students are expected to complete a presentation, an argumentative research essay, five forum entries, and a final exam for the final grade.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C2 level as evidenced by a placement test score in the range of 80 – 100 percent. (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

This course allows students to practice for formal speaking tasks in English such as a class presentation, dissertation defense or conference talk, and for completing formal written tasks such as a journal article, report, project proposal or a literature summary.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module students can understand with increased ease virtually everything heard or read; they can summarize information from different spoken and written sources,

reconstructing arguments and accounts in a coherent presentation, and they can express themselves spontaneously very fluently and precisely, differentiating finer shades of meaning even in more complex situations.

Corresponds to C2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Techniques for evaluating one's own presenting and writing will be practiced, with opportunities to revise drafts. Oral and written peer evaluations will form a regular component of the class sessions including use of an online peer forum and online instructor feedback.

**Media:**

Course handouts, online platform

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Scientific Presentation and Writing C2 (Seminar, 2 SWS)

Field B, Hughes K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0454: English - Basic English for Scientific Purposes B2 | Englisch - Basic English for Scientific Purposes B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Grades for an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%) , multiple drafts of two assignments to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (25% each assignment), and a final written examination (25%) contribute to the final course grade.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

B2 level according to the online placement test

#### Content:

This course enables students to practise scientific and technical English through active group discussions and delivery of subject-related presentations.

#### Intended Learning Outcomes:

On completion of this module/course students will have expanded their knowledge of vocabulary related to science and technology. The student's reading, writing and listening skills as well as oral fluency will improve.

Students will develop an awareness of Anglo-American public speaking conventions and will be able to put these into practice. In written and spoken contexts they will be able to differentiate accurately between situations requiring formal or familiar registers and select the correct form. Further, they will improve their ability to present content clearly and succinctly taking readers' needs and writing conventions into consideration.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course involves pair-work and group-work enabling students to develop their verbal and written skills in scientific and technical environment.

**Media:**

Internet sources, handouts contributed by course tutor/students, e-learning platform

**Reading List:**

Internet articles, Journals such as Nature and Scientific American

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Basic English for Scientific Purposes B2 (Seminar, 2 SWS)

Hanson C, Owens M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0455: English - English for Political Science C1 | Englisch - English for Political Science C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2017

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Students are expected to complete a presentation, a few short essays, and a final exam which count equally toward the final grade.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to work at the C1 level, as demonstrated through the placement test in Moodle

#### Content:

This course prepares students to read and understand political science texts in English. The texts will primarily be from the fields of political theory, comparative politics, and international relations. Additional learning materials related to current affairs will be selected by the students.

#### Intended Learning Outcomes:

On completion of this course, students will be able to fluently read and discuss political science academic texts in English.

#### Teaching and Learning Methods:

presentations, discussions, debates, videos & news articles

#### Media:

Class time will be largely dedicated to presentations, discussions, and debates. The course emphasizes vocabulary, spoken fluency, and persuasive writing skills.

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Political Science C1 (Seminar, 2 SWS)

Starck S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0456: English - English Grammar Intermediate B2 | Englisch - English Grammar Intermediate B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks: These include weekly home study tasks and a written exam at the end of the course.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the B2 level of the GER as evidenced score in the range of 40 – 60 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

Lessons will address areas of English grammar which commonly present students with difficulties at the B2 and C1 levels, such as tenses, quantifiers, the definite article, relative clauses, phrasal verbs, punctuation, and commas. The classes will emphasize practical, realistic use of English grammar by having students communicate with one another, both orally and in writing, using the grammatical structure(s) of the day.

#### Intended Learning Outcomes:

Students will refresh and become comfortable with using the grammatical structures that commonly give problems to intermediate learners.



Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills-oriented approach to topics with use of group discussion, reading and listening exercises, pair and group tasks, presentations etc. Students will need to complete regular preparation for the lessons.

**Media:**

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English Grammar Intermediate B2 (Seminar, 2 SWS)

Clark R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0458: English - Literature, Technology and Society C1 | Englisch - Literature, Technology and Society C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. In addition to reading the books on the syllabus, students must participate in online forums, complete multiple drafts of two essays, and take a final exam testing their familiarity with the books read and other material from class.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

Throughout human history, advances in science and technology have gone hand-in-hand with social change, from early developments in the stone to metal ages, through the industrial revolution, all the way to the digital age and beyond. In this team-taught seminar, six instructors choose works of literature to spark discussions about the interaction between technology and society. Students will read five works (these may include graphic novels, narrative non-fiction or collections of short stories) and use this experience to probe how technology changes our experience of the world. Class sessions include presentations, group discussion, individual exercises, and multi-media experiences.

**Intended Learning Outcomes:**

Students will be able to analyze complex literary texts, speak with fluency and subtlety about literature, write with precision and evidence about their opinions of the texts, and discuss what authors from hundreds of years ago to today have to say about the role of technology in society.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Through group discussions, writing seminars, presentations and exercises, students are supported in learning to read literature analytically, and share their opinions of it with subtlety and force both in writing and orally. Communicative and skills-oriented treatment of topics with use of group discussion, games, presentations, videos, writing workshops, and pair work all encourage active use of language, as well as opportunities for peer and instructor feedback.

**Media:**

Five books, all readily available at libraries or for purchase. Some material on the syllabus may be posted in Moodle. Students must also plan on logging into Moodle between sessions in order to participate in forums.

**Reading List:**

Students are expected to read English-language editions of all five books on the syllabus.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Literature, Technology and Society C1 (Seminar, 2 SWS)

Starck S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0460: English - English for Automotive Engineers C1 | Englisch - English for Automotive Engineers C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Grades for an oral presentation (including a handout and visual aids, 25%), multiple drafts of two assignments to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (25% each assignment), and a final written examination (25%) contribute to the final course grade.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this module grammatical forms are reviewed and practiced with a focus on topics of interest to students preparing for professions in business and technology branches. The module includes opportunities for students to practice both written and oral communication needed in professional life, with emphasis on career skills such as questioning techniques, negotiating, prioritizing, problem solving, and persuading, as well as aspects of intercultural communication needed for achieving professional success. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes, and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work to encourage active use of language, and provide opportunities for ongoing feedback.

**Media:**

Textbook, use of online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Automotive Engineers C1 (Seminar, 2 SWS)

Clark R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0471: English - Intensive Thesis Writers' Workshop C2 | Englisch - Intensive Thesis Writers' Workshop C2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Students' thesis-writing ability will be assessed based on their demonstration of clear improvements over the course of the workshop, showing that an effort has been made to implement the material discussed in class and the individual consultations with the instructor.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

For students currently writing theses or dissertations in English. Ability to begin work at the upper C1 or C2 level of the GER, as demonstrated by a score above 75% on the English placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). Basic understanding of grammatical terms (e.g., parts of speech, subject, verb, object, active, passive, nominalization).

#### Content:

This course is aimed at students currently writing theses or dissertations. It combines group seminars with individual consultations. All sessions go beyond mere questions of "correct" grammar and word choice and emphasize instead stylistic guidelines for compelling and clear English writing at a high academic level. Discussions have a slight emphasis on strategies for German speakers but are appropriate to students from any language background. The individual sessions are tailored to the needs of each student.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module, students will be able to express themselves with greater clarity and precision in written English. They will become more familiar with strategies for effective

academic writing in English specifically, while gaining a sense for potential contrasts with their own native languages. Students will develop techniques to implement compelling sentence constructions, create cohesion within and between sentences, and render paragraphs coherent through specific semantic and syntactic choices.

Corresponds to C2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Seminars adopt a communicative and skills-oriented approach through group discussion, case studies, presentations, group work, etc. Individual sessions use students' texts as the primary learning materials.

**Media:**

Handouts, presentations, audio-visual material, students' own texts.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Intensive Thesis Writers' Workshop C2 (Workshop, 2 SWS)  
Wellershausen N

Blockkurs Englisch Intensive Thesis Writers' Workshop C2 (Seminar, 2 SWS)  
Wellershausen N

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0479: English - Introduction to Critical Thinking and Science Writing B2 | Englisch - Introduction to Critical Thinking and Science Writing B2**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include the completion of moodle tests, a group presentation (with visual aids and a handout), a report on a topic of the students' choosing, and a final written exam.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C2 level as evidenced by a placement test score in the range of 80 – 100 percent. (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

This course develops both critical thinking and scientific writing skills. Critical thinking has been central to intellectual pursuits since Socrates elaborated the method 2,500 years ago and is a disciplined process of actively conceptualizing, analysing and applying information. Rather than merely understanding information, students on this course will learn to question and critique scientific writing before applying concepts to their own fields. To this end, students will encounter a variety of critical thinking models and techniques. The course also familiarises students with the formats and conventions of English-language scientific texts, e.g. articles, reports and theses, and



enhances their mastery of key components of academic writing, e.g. style, grammar, register and argumentation.

**Intended Learning Outcomes:**

Upon completing the module students will be able to:

- critically evaluate and apply information taken from scientific writing,
- structure their writing according to the conventions of English-language scientific texts, and
- write scientific texts according to principles of style, grammar, rhetoric etc.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Online videos will introduce theories and concepts before Moodle tests reinforce students' knowledge of what they have learned. Class time will be devoted to applying theories and concepts through discussion, communicative pair and group work, analysing texts, and workshopping students' own writing.

**Media:**

Course handouts, online platform, recordings

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0480: English - Controversial Topics in Science and Technology C1 | Englisch - Controversial Topics in Science and Technology C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Tasks include an oral presentation including visual aids (30%), assignments (40%), and a final written examination (30%) contributing to the final course grade.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the C1 level as evidenced by a placement test score.

#### Content:

In this course, students will improve their English through studying and discussing controversial issues in science and technology. The specific topics will be determined by the students themselves, but they might include some of these areas

- cloning & stem-cell research
- artificial intelligence
- the nature of consciousness
- climate change
- drones
- overpopulation
- GMO foods

- the future of energy
- biodiversity
- animal ethics
- paranormal phenomena

Class time will be largely dedicated to presentations, discussions, and debates. The course emphasizes building vocabulary and spoken fluency but will also help students improve their writing skills.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this course students can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognize implicit meaning; they can express themselves fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions; they can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes and they can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organizational patterns, connectors and cohesive devices.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, listening exercises, and pair work, etc.

**Media:**

Course handouts, online platform, recordings

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Controversial Topics in Science and Technology C1 (Seminar, 2 SWS)

Balton-Stier J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0488: English - Gateway to English Master's C1 | Englisch - Gateway to English Master's C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include multiple drafts of an argumentative research paper (alternatively: two assignments) to allow students to develop written skills by means of a process of drafting and revising texts (50% total), an oral presentation (including a handout and visual aids 25%), and a final written examination (25%). No aids may be used during the examination.

Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

C1 level according to the online placement test

#### Content:

This course includes note-taking, discussions, academic writing and presenting a topic on a related field of study focusing on skills such as avoiding plagiarism, ethics, hedging language, and formulating research questions.

#### Intended Learning Outcomes:

Upon finishing this course you will be able to follow lectures in English with little difficulty and summarize the main ideas. You will be sufficiently comfortable with English as to be able to write longer papers and critical essays in English, making use of general argumentation and rhetorical conventions.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

This course involves practising study situations (participating in seminars, tutorials, note-taking in lectures), pair-work & group-work in an English-speaking academic environment.

**Media:**

Internet, handouts, online material

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English for Academic Purposes: Gateway to English Master's C1 (Seminar, 2 SWS)  
Bhar A, Clark R, Hamzi-Schmidt E, Ritter J, Schrier T, Stapel M, Starck S, Wellershausen N

Englisch - English for Geodesy: Gateway to English Master's C1 (Seminar, 2 SWS)  
Clark R

Englisch - English for Environmental Engineering: Gateway to English Master's C1 (Seminar, 2 SWS)  
Clark R

Englisch - English for Civil Engineering: Gateway to English Master's C1 (Seminar, 2 SWS)  
Clark R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0489: English - English Pronunciation C1 | Englisch - English Pronunciation C1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks by means of students' weekly tasks (50%) and a final exam (50%). The tasks includes recording exercises in order to determine areas of weakness, so the instructor can provide individual feedback and exercises.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

The students' English pronunciation should be understandable by native and non-native English speakers. They should have a general understanding of the correlation between spelling and individual vowel and consonant sounds. For students who do not meet these criteria, the course Introduction to English Pronunciation is more appropriate. Students should have a minimum course entry level equivalent to CER C1 (evidenced by the score on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de))

#### Content:

The first part of the course introduces students to a variety of English accents, resources for the independent study of pronunciation and the differences between pronunciation in slow and fast speech. The second part of the course concerns pronunciation in words and phrases, including consonant clusters and stressed and unstressed syllables, and the pronunciation of foreign words. The next section of the course is about pronunciation in conversation, including how intonation

contributes to meaning. The final section deals with pronunciation in formal settings, including professional contexts such as giving business or conference presentations.

**Intended Learning Outcomes:**

The focus of this course is on improving pronunciation in communication rather than practising individual sounds or words. Students will be able to understand a variety of English accents; identify correct stress in words and phrases; identify and use features of fluent speech in conversation such as linking sounds, omitting sounds, and using intonation to convey meaning. Students will also be able to use understandable pronunciation in formal settings.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Using the course book as a guide, the course instructor gives short lectures and explanations regarding content, and then works together with the students to put the information into practice. The course instructor works together with the students in order to determine individual areas of weakness. The emphasis of this course is spoken English; therefore, the students have plenty of opportunities to speak in order to practice new skills. The students engage in conversation pairs, group discussions, and individual spoken exchanges with the course instructor. Although the focus of the course is spoken pronunciation, the students are given the opportunity to practise listening to speech at conversational speed and in a variety of English accents.

**Media:**

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0495: English - English Conversation Partners Program B1-C1+ | Englisch - English Conversation Partners Program B1-C1+

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 2	<b>Total Hours:</b> 60	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. In this class where the emphasis is on seizing the opportunity for regular discourse in English, students are required to evidence their participation in group discussions through a conversation diary. In addition, a group task to be delivered in class is also required to pass the course.

Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the B1 (minimum) level as evidenced by the placement test.

#### Content:

This course gives students opportunities to practice speaking tasks in an informal environment through weekly class meetings. In addition, students will be organised into smaller groups (typically campus based) which will meet privately on a weekly basis for more conversation on self-directed topics.

#### Intended Learning Outcomes:

After completion of this module, students will be able to speak with ease in a variety of social situations, especially on topics of special interest to them and will show only little hesitation and need to search for expressions or self-correct grammar. They will be able to express complex ideas by paraphrasing and may need to fill gaps by using a dictionary or asking for help. They



will be aware of cultural differences and be able to analyze features of their own culture they may previously have taken for granted.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of small group discussion, listening exercises, and pair work encourage active use of language, as well as opportunities for feedback.

**Media:**

Materials shared via Moodle.

**Reading List:**

Materials shared via Moodle.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - English Conversation Partners Program B1 - C1+ (Seminar, 2 SWS)

Eden C, Wellershausen N

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0497: English - Creative Writing C1: Introduction to Narrative Strategies and Literary Forms | Englisch - Creative Writing C1: Introduction to Narrative Strategies and Literary Forms**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include a presentation (including visual aids and/or a handout) on a topic relevant to the focus of the course and completion of original creative writing, collaborative writing and reflective texts. Together these will showcase students' acquisition, assimilation and implementation of the various storytelling tools and rhetorical methods acquired during the course.

Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

The course provides students with a stimulating overview of a range of narrative forms, tools and rhetorical devices. Some of the forms covered include contemporary nature writing, games narrative design and hybrid narrative essays. In the course, students will have the opportunity to experiment with some of these forms and try out many of the storytelling instruments and concepts first-hand. Critical reading assignments focusing on the interplay between language, form and content will aid students in exploring the rules and strategies of composition used in both fiction

and non-fiction genres and enable them to engage more closely with the English language to develop linguistic dexterity therein.

**Intended Learning Outcomes:**

Upon completion of the course students will have acquired enhanced rhetorical and composition skills. Practicing and analyzing a variety of narrative forms will aid STEM students in developing an aptitude for creative problem solving and help them learn how to tolerate uncertainty in process and outcome whilst embracing creative and intellectual risk as well as develop their critical vocabulary in feedback sessions. The model texts chosen will introduce them to the cultural diversity of the global English language canon.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Presentations, group discussions, and technique specific writing exercises will require participants to study and analyse stylistic and structural approaches employed by authors, which will help deepen their writing abilities to achieve well-organized, rhetorically effective English prose. Students are required to read the assigned texts. In-class discussions based on the assigned readings are to be expected. Current theories of literary and cultural criticism will be introduced and students will be expected to critically evaluate model texts as well as their own writing whilst being encouraged to appraise, support and critique the writing of their peers in a guided workshop environment.

**Media:**

Books, book chapters, essays, handouts, videos, Moodle, etc.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0498: English - Creative Writing C1: The Art of Craft - Toward Publication: Critical Revision Techniques | Englisch - Creative Writing C1: The Art of Craft - Toward Publication: Critical Revision Techniques**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. These include a presentation (including visual aids and/or a handout) on a topic relevant to the focus of the course and completion of original creative writing, collaborative writing and reflective texts. Together these will showcase students' acquisition, assimilation and implementation of the various storytelling tools and rhetorical methods acquired during the course.

Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Ability to begin work at the C1 level of the GER as evidenced by a score in the range of 60 – 80 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### **Content:**

Students who are already familiar with the basics of narratology can further explore other fiction and non-fiction genres, the interplay between form and content and further deepen their writing abilities to achieve well-organized, rhetorically effective English prose. Students will also appraise, support and critique the literary and reflective writing of their peers in a guided workshop environment. Critical revision techniques will be covered and a component on manuscript preparation for publication will help prepare students for both academic and non-fiction publishing.

**Intended Learning Outcomes:**

Upon completion of the course students will be able to demonstrate an understanding of the following elements of basic rhetorical theory and storytelling: Employing ethos, pathos and logos to captivate an audience, and plot, scene, summary, point of view, flashback (analepsis) and flash-forward (prolepsis). Course participants will identify these elements in the reading assignments and attempt to utilize these components in their own writing assignments.

Corresponds to C1 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Presentations, group discussions, and technique specific writing exercises will require participants to study and analyse stylistic and structural approaches employed by authors, which will help deepen their writing abilities to achieve well-organized, rhetorically effective English prose. Students are required to read the assigned texts. In-class discussions based on the assigned readings are to be expected. Current theories of literary and cultural criticism will be introduced and students will be expected to critically evaluate model texts as well as their own writing whilst being encouraged to appraise, support and critique the writing of their peers in a guided workshop environment.

**Media:**

Books, book chapters, essays, handouts, videos, Moodle, etc.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Englisch - Creative Writing C1: The Art of Craft C1 (Seminar, 2 SWS)  
Jansen van Rensburg P

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0499: English - Basic English for Technical Purposes B2 | Englisch - Basic English for Technical Purposes B2

Version of module description: Gültig ab Sommerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a cumulative portfolio of competence and action-oriented tasks. Assessment is based on: two written assignments for a total of 50% (based on multiple drafts to encourage learning by means of revision) in which students are able to produce clear, detailed text on a topic related to their fields of study and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options; a presentation (including a handout and visual aids) 25% in which oral fluency is demonstrated and an ability to conduct technical discussions in their fields of specialization; a final written examination 25% which they demonstrate that they understand the main ideas of complex text in their field on both concrete and abstract topics, including technical discussions, and can express their opinions using a wide range of grammatical structures and collocations accurately.

As the course may be offered in various formats (online or classroom) the form and conditions of the final exam (with or without aids) will vary. Where audio or video is recorded, we observe the Basic Data Protection Regulation (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Ability to begin work at the B2 level of the GER as evidenced score in the range of 40 – 60 percent on the placement test at [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de). (Please check current announcements as the exact percentages may vary each semester.)

#### Content:

In this module selected verb forms and grammatical structures will be reviewed and practiced, as necessary and tailored to the class's needs. These may include: gerunds and infinitives, reported

speech, passives, modal verbs, present simple vs continuous, future forms, present perfect and past simple as well as all types of conditionals. Grammatical structures such as comparatives and superlatives, uses of articles, compound nouns and prefixes and suffixes. Oral and written communication skills needed in professional life will be introduced and practiced, as well as aspects of intercultural communication needed for achieving professional success. Emphasis is placed on developing strategies for continued learning.

**Intended Learning Outcomes:**

After completion of this module, students can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in their fields of specialization; they can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party; they can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.

Corresponds to B2 of the CER.

**Teaching and Learning Methods:**

Communicative and skills oriented treatment of topics with use of group discussion, case studies, presentations, writing workshops, listening exercises, and pair work encourage active use of language, as well as opportunities for feedback.

**Media:**

Textbook, online learning platform such as [www.moodle.tum.de](http://www.moodle.tum.de), presentations, film viewings and audio practice.

**Reading List:**

Handouts and selected extracts from published sources will be used in the course. Key literature will be advised by the teacher and/ or listed in the course description.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Englisch - Basic English for Technical Purposes B2 (Seminar, 2 SWS)

Schrier T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](http://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-05: French | Französisch****Module Description****SZ0501: French A1.1 | Französisch A1.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Französisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz noch geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden lernen und üben einfache Fragen zur Person zu stellen und zu beantworten, sich in einer Stadt zu orientieren, Interessen auszudrücken und Formulare auszufüllen. Es werden u.a. folgende grammatische Themen behandelt, wie z.B. Präsensformen regelmäßiger und einiger unregelmäßiger Verben, Personalpronomen, bestimmte, unbestimmte und Teilungs-Artikel, Fragesätze, Angleichung der Adjektive. Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen.



Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch effektiver zu gestalten und die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „A1 – Elementare Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende ist nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung in der Lage, einfache Fragen über vertraute Themen zu stellen und zu beantworten. Er/sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen. Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der A 1-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Bartanus J, Bruel J, Delavigne C, Gommeringer-Depraetere S, Kirchhoff A, Noch nicht bekannt N, Perconte-Duplain S, Suek C

Blockkurs Französisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Bartanus J, Kirchhoff A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0502: French A1.2 | Französisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.1
- Einstufungstest mit Ergebnis A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden die Grundkenntnisse in französischer Lexik und Grammatik für einfache, mündliche und schriftliche Kommunikationssituationen im Alltag erweitert. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Der/Die Studierende lernt z.B., einfache Fragen zu Person und Familie zu stellen und zu beantworten, Verabredungen zu treffen, Reservierungen von Hotel zu tätigen, über Freizeit und Ferien zu berichten, vergangene Erlebnisse zu erzählen. Es werden u.a. folgende grammatische Themen behandelt: Passé Composé, Futur proche, Mengenangaben, Possessivbegleiter, direkte und indirekte Objektpronomen.

Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt,

den Lernprozess in der Fremdsprache effektiver zu gestalten und die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „A1 – Elementare Sprachverwendung“ des GER. Der/ Die Studierende ist nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden. Er/sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen. Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der A 1-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird im Unterricht bekanntgegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Bartanus J, Delavigne C, Kirchhoff A, Perconte-Duplain S

Blockkurs Französisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Bruel J, Delavigne C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0503: French A2.1 | Französisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe A1
- Einstufungstest mit Ergebnis A2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Französisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, beim Arzt, bei der Wohnungssuche, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die grammatischen Strukturen werden weiter aufgebaut. Folgende grammatischen Themen werden behandelt, wie z.B. Verwendung von Passé Composé und Imparfait, Konditional, Relativpronomen, „en + y“ Pronomen, Komparativ und Superlativ.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Ferner

werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am „A2 – Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Er/Sie kann beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten beschreiben. Er/Sie ist in der Lage, sich bei der Wohnungssuche und in wesentlichen Situationen im Urlaub oder auf (Geschäfts)Reisen zu verständigen und von daraus resultierenden Erfahrungen und Erlebnissen zu berichten. Er/Sie kann standardsprachliche Ausdrücke in vertrauten Kommunikationssituationen sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form verstehen und verwenden und dabei Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Bartanus J, Bruel J, Paul E, Suck C

Blockkurs Französisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Paul E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0504: French A2.2 | Französisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1
- Einstufungstest mit Ergebnis A2.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Französisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Hör- und Leseverstehen sowie das Sprechen werden anhand verschiedener Hörübungen und Texten aus verschiedenen Bereichen des Alltagslebens und der Arbeitswelt trainiert. Die Wiederholung und Vertiefung der Grammatik orientiert sich an den kommunikativen Lernzielen. Es werden u.a. folgende grammatische Themen behandelt: Zukunft, Gerundium, indirekte Rede, Vergangenheitszeiten, Angleichung des Partizips, Subjonctif. Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.



**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „A2 – Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Der/die Studierende kann Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Er/Sie ist in der Lage kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Bruel J, Comte-Maillard C, Paul E, Suek C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0505: French B1.1 | Französisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe A2
- Einstufungstest mit Ergebnis B1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, (sich) in vertrauten Situationen, z.B. im Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse selbständig und sicher in der Zielsprache zu operieren/bewegen/verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden vertiefen Ihre Kenntnisse anhand verschiedenster aktueller Themen des französischen Lebens. Sie erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der französischen Sprache.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau "B 1- Selbständige Sprachverwendung" des GER. Der/die Studierende kann sich in den ihm/ihr vertrauten Situationen, denen man in Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen.

Er/sie kann wesentliche Inhalte in einfachen authentischen Texten aus alltäglichen Bereichen verstehen und sich an Gesprächen zu vertrauten Themen beteiligen. Er/sie ist in der Lage, persönliche Erfahrungen und Eindrücke schriftlich in eine längere Stellungnahme zum Ausdruck zu bringen.

Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der B 1-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Bartanus J, Perconte-Duplain S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ05061: French B1.2 | Französisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.1
- Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, (sich) in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Film, Musik, Sport u.a. selbständig und sicher in der Zielsprache zu operieren/bewegen/verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Die Studierenden vertiefen Ihre Kenntnisse anhand verschiedenster aktueller Themen des französischen Lebens. Sie erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der französischen Sprache.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man in Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen. Er/Sie kann wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Sachtexten, Fernseh- oder Radiosendungen und literarischen Texten verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Er kann einfache formelle und längere persönliche Briefe und Texte verfassen, strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch B1.2 (Seminar, 2 SWS)

Comte-Maillard C, Roubille A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0507: French B2 - French for the profession | Französisch B2 - Le français pour la profession

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Kumulative Tests: 50%

Präsentation: 30%

Hausarbeit: 20%

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehören eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem kulturbezogenen, gesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Thema im Zusammenhang mit der Arbeitswelt. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können. Die Hausarbeit (Form, Umfang und Thema) wird am Anfang des Semesters genau mit den Studierenden abgesprochen.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen

von allgemeinen oder beruflichen Interesse mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich ausführen.

Das Modul gibt einerseits eine Einleitung in das Französisch der Arbeitswelt und bereitet andererseits die Studierenden auf einen Studienaufenthalt oder ein Praktikum im frankophonen Sprachraum. Besonderes Augenmerk wird auf die Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten und interkultureller Kompetenz gelegt. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft. In diesem Modul bildet das Thema „Bewerben in Frankreich“ eine zentrale Rolle.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „B2- Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende ist in der Lage, durch situationsrelevantes interkulturelles Wissen über Universitäten und Berufswelt im französischen Sprachraum angemessen zu kommunizieren und einen Studien-, Projekt- oder Forschungsaufenthalt, ein Praktikum oder Weiterbildungsmaßnahmen im französischen Sprachraum zu absolvieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch B2 Le français pour la profession (Seminar, 2 SWS)

Gaulon A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0511: French B2/C1 - France currently | Französisch B2/C1 - La France actuelle

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Kumulative Tests: 80%

Präsentation: 20%

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehört auch eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem kulturbezogenen, gesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Thema im Zusammenhang mit Frankreich oder dem französischen Sprachraum. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu



diskutieren und eine Argumentation gut verständlich ausführen. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

Dieses Modul bietet einen Querschnitt durch die gegenwärtige Kultur Frankreichs, indem gesellschaftliche Tendenzen anhand von Zeitungsartikeln, Radio- und Fernsehausschnitten, diskutiert werden. Auf individuelle Themenvorschläge wird gerne eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „B2-C1“ des GER, je nach Wissenstand der Studierenden. Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende auf sehr hohem Niveau über aktuellen Themen detaillierte, zusammenhängende Texte berichten, Informationen zusammenfassen, seine/ihre Erfahrungen und Eindrücke wiedergeben, seinen/ihren Standpunkt vertreten. Er/sie kann Inhalte von Lektüren, Gespräche oder Sendungen wiedergeben und seine/ihre Meinung vertreten. Er/sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Er/sie ist in der Lage, zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten klar und strukturiert in mündlicher und schriftlicher Form zu kommunizieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

internes Material

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch B2/C1 La France actuelle (Seminar, 2 SWS)

Gommeringer-Depraetere S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0512: French B1/B2 - Conversation Course: French Society | Französisch B1/B2 - Cours de conversation: La société française

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Kumulative Tests: 80%

Präsentation: 20%

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehört auch eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem kulturbezogenen, gesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Thema im Zusammenhang mit Frankreich. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, (sich) in verschiedenen Situationen, z.B. in Studium, Arbeit und Freizeit, und zu Themen von allgemeinem Interesse selbständig und sicher in der Zielsprache zu operieren/bewegen/verständigen. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und

studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Je nach Bedarf werden Schwerpunkte der französischen Grammatik wiederholt und vertieft.

Presseartikel, Nachrichten aus dem Internet, etc. bieten einen Querschnitt durch die gegenwärtige französische Gesellschaft an und bilden somit die Grundlage für die mündliche Kommunikation. Die aktive Mitarbeit der Studierenden z. B. mittels Kurzvorträgen, Diskussionen wird erwartet und gefördert. Ziel dieses Moduls ist außerdem die Studierenden auf einen Studienaufenthalt im frankophonen Sprachraum (Kanada, ERASMUS, etc.) vorzubereiten.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „B1 - B2“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung können die Studierenden, je nach Wissenstand, über verschiedene Themen detaillierte, zusammenhängende Texte berichten, Informationen zusammenfassen, ihre Erfahrungen und Eindrücke wiedergeben, ihren Standpunkt vertreten. Sie können Inhalte von Lektüren, Gesprächen oder Sendungen wiedergeben und ihre Meinung vertreten. Nach Abschluss des Moduls sind sie in der Lage, zu vielen Themen aus ihren Interessen- oder Fachgebieten klar und strukturiert in mündlicher und schriftlicher Form zu kommunizieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0514: French B2 - Communication Course | Französisch B2 - Cours de conversation

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Kumulative Tests: 80%

Präsentation: 20%

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehört auch eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem kulturbezogenen, gesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Thema im Zusammenhang mit Frankreich oder dem französischen Sprachraum. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über

Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich ausführen.

Ein besonderes Merkmal wird in diesem Modul auf die Entwicklung von Lesestrategien von allgemeinen und fachbezogenen Texten, auf Wortschatzarbeit und die Entwicklung von Hörstrategien gelegt. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „B2- Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende kann den wesentlichen Inhalt von Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig verstehen.

Er/sie kann längere Redebeiträge und Vorträge zu aktuellen Themen folgen, sofern sie klar vorgetragen werden.

Er/sie ist in der Lage Texte zu aktuellen Themen zu schreiben und dabei auch zu einem gewissen Grad komplexe Satzstrukturen zu benutzen.

Er/sie kann zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten klar in mündlicher Form kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0515: French C1 - Upper Conversation Course | Französisch C1 - Cours de conversation supérieure

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Kumulative Tests: 60%

Präsentation: 20%

Hausarbeit: 20%

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehört auch eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem kulturbezogenen, gesellschaftlichen oder wissenschaftlichen Thema im Zusammenhang mit Frankreich oder dem französischen Sprachraum. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können. Die Hausarbeit (Form, Umfang und Thema) wird am Anfang des Semesters genau mit den Studierenden abgesprochen.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B2
- Einstufungstest mit Ergebnis C1

**Content:**

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, mündlich wie schriftlich in Themenbereichen aus Alltag, Beruf und Kultur situationsadäquat zu handeln (agieren und reagieren). Anhand von Literatur, aktuellen Presseartikeln, Radio- und Fernsehausschnitten werden soziokulturelle Zusammenhänge aktueller Themen reflektiert. Auf individuelle Themenvorschläge wird gerne eingegangen. Es werden Kenntnisse in den benannten Bereichen vertieft und Aspekte der Grammatik wiederholt und ergänzt.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau "C1-Kompetente Sprachverwendung" des GER. Nach der Teilnahme an der Lehrveranstaltung kann der/die Studierende auf sehr hohem Niveau in unterschiedlichsten Situationen mündlich und schriftlich kommunizieren. Er/Sie ist in der Lage, die Fremdsprache mündlich und schriftlich sowohl im Auslandsstudium als auch im Beruf wirksam und flexibel zu gebrauchen. Er/Sie kann ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Er/Sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Er/Sie kann sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Presseartikel, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

**Responsible for Module:**



**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch C1 - Cours de conversation supérieure (Seminar, 2 SWS)

Perconte-Duplain S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0517: French B2 - Preparation Course for University Exchange | Französisch B2 - Cours de préparation à un échange universitaire

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B2

#### Content:

Das Modul bereitet auf ein ausländisches Studium oder Praktikum in einem frankophonen Land vor, indem es verschiedene Aspekte der Kultur und der Gesellschaft aufgreift. und somit die interkulturelle Kompetenz und Performanz erhöht werden.

Im Vordergrund stehen folgende Komponenten:

- Sprachliche und praktische Vorbereitung auf einen Studienaufenthalt an einer frankophonen Universität
- Vermittlung von Umgangsstrategien mit fremden Strukturen und Formen (Hochschullandschaft, Lehr- und Lernformen, Kommunikationsformen)
- Schärfung des Bewusstseins für interkulturelle Aspekte
- Bewerbung

- Entwicklung von Hörstrategien
- Einführung in die Praxis schriftlicher akademischer Arbeit

Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „B2- Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende ist in der Lage, durch situationsrelevantes interkulturelles Wissen über Universitäten und Berufswelt im französischen Sprachraum angemessen zu kommunizieren und einen Studien-, Projekt- oder Forschungsaufenthalt, ein Praktikum oder Weiterbildungsmaßnahmen im französischen Sprachraum zu absolvieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

**Reading List:**

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch B2 - Cours de préparation à un échange universitaire (Seminar, 2 SWS)

Paul E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0518: French B2 Technical French | Français B2 Technisches Französisch

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

- kumulative Tests (75%)
- Präsentation (25%)

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehört auch eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem studienrelevanten fachbezogenen Thema. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B2

#### Content:

Das Modul führt einerseits in die französische Fachsprache im technischen Bereich und andererseits bereitet auf ein ausländisches Studium im einem frankophonen Land vor, indem es verschiedene Aspekte der Kultur und der Gesellschaft aufgreift. und somit die interkulturelle Kompetenz und Performanz erhöht werden.

Im Vordergrund stehen folgende Komponenten:

- Vermittlung einer Fachterminologie zu einzelnen studienrelevanten fachbezogenen Schwerpunkten
  - Übung und Anwendung des Gelernten in relevanten interaktiven Kontexten
  - Schärfung des Bewusstseins für interkulturelle Aspekte
  - Erweiterung der Handlungsfähigkeit in der Fremdsprache auf komplexe Sprechsituationen mit fachsprachlichem Inhalt
  - Entwicklung von Lesekompetenz von wissenschafts- u. fachbezogenen Texten
  - Entwicklung von Hörstrategien
  - Einführung in die Praxis schriftlich akademischer Arbeit
- Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „B2- Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/ die Studierende kann den wesentlichen Inhalt von Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet mühelos verstehen. Er/sie kann längere Redebeiträge und Vorträge sowohl zu aktuellen Themen als auch innerhalb seines/ihres Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden. Er/sie ist in der Lage Texte im Kontext seines /ihres Studienfaches zu schreiben und dabei auch zu einem gewissen Grad komplexe Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular zu benutzen. Er/sie kann zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten klar und strukturiert in mündlicher Form kommunizieren. Er/Sie ist in der Lage, die Fremdsprache sowohl im Auslandsstudium als auch im Beruf wirksam und flexibel zu gebrauchen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

internes Material

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0522: French A1.1 + A1.2 | Französisch A1.1 + A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Französisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz noch geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Der/Die Studierende lernt z.B., einfache Fragen zu Person und Familie zu stellen und zu beantworten sowie über Themen wie Studium, Beruf, Freizeit, in einfachen Sätzen im Präsens und Perfekt zu berichten. Es werden u.a. folgende grammatische Themen behandelt: Präsens, Passé Composé, Futur proche, Artikel, Possessivbegleiter, direkte und indirekte Objektpronomen, Präpositionen, Fragesätze. Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch effektiver zu gestalten und die eigene Lernfähigkeit zu verbessern.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau „A1 – Elementare Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende erlangt nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung Grundkenntnisse in der Fremdsprache Französisch mit allgemeiner Orientierung unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte. Er/sie ist in der Lage, einfache Fragen über vertraute Themen zu stellen und zu beantworten. Er/sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen. Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der A 1-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird im Kurs bekanntgegeben)

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch A1.1 + A1.2 intensiv (Seminar, 4 SWS)

Bartanus J, Delavigne C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0523: French C1 - French in Business | Französisch C1 - Le français des affaires

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

- kumulative Tests (70%)
- Präsentation (30%)

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21). Zu der Prüfungsleistung gehört eine kurze Präsentation auf Französisch zu einem politischen oder wirtschaftlichen Thema im Zusammenhang mit Frankreich oder dem französischen Sprachraum. Diese Präsentation ist eigenverantwortlich mündlich wie schriftlich zu gestalten bzw. vorzutragen. Anschließend sollen auch Fragen zur eigenen Präsentation beantwortet werden können.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B2
- Einstufungstest mit Ergebnis C1
- Vorkenntnisse in BWL und/oder VWL sind keineswegs erforderlich.

#### Content:

In dieser LV werden Kenntnisse in der Fremdsprache Französisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, spontan und fließend über Themen von politischen, wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Interesse mit einem Muttersprachler zu diskutieren und

eine Meinung strukturiert und überzeugend zu vertreten, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.

Die LV gibt einerseits eine Einleitung in das Französisch des Wirtschaftslebens und bereitet andererseits die Studierenden auf einen (Studien-)Aufenthalt im frankophonen Sprachraum vor. Besonderes Augenmerk wird auf die Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten und interkultureller Kompetenz gelegt. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden bei Bedarf Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

In dieser LV bilden ausgewählte volkswirtschaftliche Themen (Konsum, Rolle des Staates, diverse betriebliche Funktionen, Globalisierung, Nachhaltigkeit u. a.) eine zentrale Rolle.

### **Intended Learning Outcomes:**

Die LV orientiert sich am Niveau C 1 Fachkundige Sprachkenntnisse des GER. Der/die Studierende ist in der Lage, durch relevantes interkulturelles Wissen über Berufs- und Wirtschaftswelt im französischen Sprachraum angemessen zu kommunizieren und einen Studienaufenthalt, ein Praktikum oder Weiterbildungsmaßnahmen im französischen Sprachraum anzustreben.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Französisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

Moderierte Diskussionen.

### **Media:**

Presseartikel, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (Tafel, Folie, Übungsblätter, Bild, Film, etc.), auch online.

### **Reading List:**

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0525: French-German-Tandem-TUM / INSA B1 | Französisch-Deutsch-Tandem-TUM / INSA B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 2	<b>Total Hours:</b> 45	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 15

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Portfolio

Im Portfolio werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Das Portfolio ist eine Dokumentation (z.B. Video, Poster, MindMap, Power-Point-Präsentation...) des Austauschs mit Muttersprachlern über ein frei gewähltes Thema und soll interkulturelle Aspekte (Verhaltensweise und Ansichten des anderen wahrnehmen und sich anpassen) hervorheben. Bei Audio-/Videodatei beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

- gesicherte Kenntnisse der Stufe B1
- Einstufungstest mit Ergebnis B1

#### Content:

In diesem Modul vertiefen die Studierenden autonom und eigenverantwortlich Ihre Französisch-Kenntnisse mit Muttersprachlern anhand selbstgewählter Themen. Sie lernen in bilateralen, interkulturellen Situationen sprachlich zu handeln. Durch regelmäßiges online mit Ihrem Tandempartner erwerben sie neue Kompetenzen im schriftlichen und mündlichen Ausdruck. Sie erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der französischen Sprache.

#### Intended Learning Outcomes:

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER. Die Studierenden können in bilateralen interkulturellen Situationen lösungsorientiert handeln. Die Teilnehmenden entwickeln Strategien und Techniken, wie sie eigenverantwortlich ihr Lernen planen und durchführen. Damit erwerben

sie eine zentrale Grundlage für das Lebenslange Lernen, weit über den Bereich Fremdsprachen hinaus.

**Teaching and Learning Methods:**

In diesem Modul werden die angestrebten Lerninhalte durch autonomes Lernen erarbeitet. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, indem sie sich regelmäßig mit ihrem Tandempartner treffen und ein selbst gewähltes Projekt entwickeln. Regelmäßige Workshops begleiten das autonome Lernen der Studierenden.

**Media:**

Online-Workshops, Leitfäden, Feedback, multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

internes Material

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0526: French B1.1 + B1.2 | Französisch B1.1 + B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Französisch B1.1 + B1.2 (Seminar, 4 SWS)

Bartanus J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-06: Italien | Italienisch****Module Description****SZ0601: Italian A1.1 + A1.2 - Intensive | Italienisch A1.1 + A1.2 - Intensiv**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen zurechtzufinden, wie z.B. sich und andere vorstellen, Auskünfte über sich selbst geben und Auskünfte über den Gesprächspartner erfragen, Weginformationen erfragen und geben, über vergangene Aktivitäten und Ereignisse kurz berichten etc.

Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden werden in die italienische Phonetik eingeführt; sie erlernen grundlegendes Vokabular zu Themen wie Studium/Beruf, Freizeit, Tagesablauf. Es werden u. a. folgende grammatische Kapitel gelernt und geübt: Bestimmte und unbestimmte Artikel, Nomen- und Adjektivdeklinaton, Präpositionen, Präsens regelmäßiger und unregelmäßiger Verben, Passato prossimo, direkte und indirekte Objektpronomen.



Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 – Elementare Sprachverwendung des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Die Studierenden erlangen Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, sehr einfache Ausdrücke und Sätze zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse des alltäglichen Bedarfs zielen. Sie können

persönliche Auskünfte über sich geben sowie persönliche Auskünfte über den Gesprächspartner erfragen, in einfacher Weise Tagesabläufe beschreiben und schriftliche Mitteilungen zur Person machen, Vorlieben nennen, Verabredungen treffen. Zudem können sie in einfach strukturierten Sätzen von vergangenen Ereignissen und Aktivitäten erzählen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch A1.1+A1.2 - Intensiv (Seminar, 4 SWS)

Aquaro M, Mainardi D, Soares da Silva D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0602: Italian A1.1 | Italienisch A1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden werden in die italienische Phonetik eingeführt; sie lernen und üben den Grundwortschatz; sie lernen und üben einfache Fragen zur Person zu stellen und zu beantworten, Interessen auszudrücken, Wünsche zu nennen, über die eigenen Gewohnheiten kurz zu berichten und Formulare auszufüllen. Es werden dabei grammatische Themen wie z.B. Präsensformen regelmäßiger und einiger unregelmäßiger Verben, Personalpronomen, bestimmte, unbestimmte Artikel, Fragesätze, Angleichung der Adjektive behandelt.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 – Elementare Sprachverwendung des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, sich auf sehr einfache Art in der Fremdsprache Italienisch zu verständigen, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Sie können einfache Ausdrücke und Sätze verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse des alltäglichen Bedarfs zielen wie z. B. sich und andere vorstellen, Auskünfte über sich selbst geben und Auskünfte über die anderen erfragen, Wünsche äußern, über Tagesablauf und Vorlieben sprechen bzw. schreiben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Alfieri L, Aquaro M, Bonomini F, Mainardi D, Schmidt C, Taddia E, Togni M, Villadei M

Blockkurs Italienisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Aquaro M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0604: Italian C1 - Italian Communication: Language and Conversation | Italienisch C1 - Comunicare in italiano: lingua e conversazione

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Content:

Das Modul orientiert sich am Niveau C1, „Kompetente Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, aktiv und situationsadäquat über aktuelle gesellschaftliche Themen Italiens oder von einem vertrauten Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren. Er/sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.

Er/sie kann klar und gut strukturierte Texte wie Briefe, Aufsätze oder Berichte über komplexe Sachverhalte verfassen.

Er/sie kann längeren Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert sind und wenn Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind. Ohne allzu große Mühe kann er/sie Fernsehsendungen und Spielfilme verstehen.

Darüber hinaus ist er/sie in der Lage, lange, komplexe Sachtexte und literarische Texte zu verstehen und Stilunterschiede wahrzunehmen. Wesentliche Inhalte von Fachartikeln und längeren technischen Anleitungen kann er/sie aufnehmen, auch wenn sie nicht in seinem/ihrem Fachgebiet liegen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1, „Kompetente Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, aktiv und situationsadäquat über aktuelle gesellschaftliche Themen Italiens oder von einem vertrauten Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren. Er/sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.

Er/sie kann klar und gut strukturierte Texte wie Briefe, Aufsätze oder Berichte über komplexe Sachverhalte verfassen.

Er/sie kann längeren Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert sind und wenn Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind. Ohne allzu große Mühe kann er/sie Fernsehsendungen und Spielfilme verstehen.

Darüber hinaus ist er/sie in der Lage, lange, komplexe Sachtexte und literarische Texte zu verstehen und Stilunterschiede wahrzunehmen. Wesentliche Inhalte von Fachartikeln und längeren technischen Anleitungen kann er/sie aufnehmen, auch wenn sie nicht in seinem/ihrem Fachgebiet liegen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

### **Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Wird im Unterricht bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0605: Italian A1.2 | Italienisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls A1.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch unter Berücksichtigung landeskundlicher und interkultureller Aspekte weitervermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden.

Der/Die Studierende lernt bzw. erweitert grundlegendes Vokabular zu vertrauten Themen wie Alltag und Freizeit, Studium und Studentenleben, Stadt und öffentlicher Verkehr.

Er/sie lernt u.a. über sich selbst und über die eigenen Gewohnheiten im Alltag zu berichten; auf der Straße um Auskunft zu bitten und darauf zu reagieren; einen Weg zu beschreiben; Verabredungen zu treffen; von vergangenen Erlebnissen und Erfahrungen zu erzählen. Es werden u.a. folgende grammatische Themen behandelt: Direkte und indirekte Objektpronomen, Präpositionen mit und ohne Artikel, Passato prossimo. Die italienische Phonetik wird weitergelernt und geübt.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 – Elementare Sprachverwendung - des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, sich auf sehr einfache Art in der Fremdsprache Italienisch zu verständigen, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann den Grundwortschatz zu Themen wie Alltag und Freizeit, Universität, Stadt und öffentlicher Verkehr verstehen und in sehr einfach strukturierten Sätzen verwenden. Außerdem kann er/sie über sich selbst, die eigenen Gewohnheiten und Vorlieben kurz berichten; auf der Straße um Auskunft bitten und darauf reagieren; Verabredungen treffen; von Erfahrungen in der Vergangenheit in sehr elementarer Form erzählen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Alfieri L, Bonomini F, Mainardi D, Togni M, Villadei M

Blockkurs Italienisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Taddia E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0606: Italian A2.1 | Italienisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls A1.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A2.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut, die den Studierenden –trotz noch geringer Sprachkenntnisse- erlauben, sich in Alltagssituationen wie z. B. beim Einkaufen oder auf Reisen, in der Konversation und dem Austausch unter Kollegen, Freunden und Nachbarn zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Der/die Studierende lernt u.a. über vergangene Ereignisse mündlich und schriftlich zu berichten; Ratschläge und Anweisungen zu geben; kurze formelle oder informelle E-Mails zu schreiben, sich telefonisch über etwas zu erkundigen. Wortschatz und Grammatik werden weiter aufgebaut. U.a. werden grammatische Themen, wie z.B. Passato prossimo mit unregelmäßigen Partizipien; direkte Objektpronomen und „ne“ in Verbindung mit dem Passato prossimo; Bildung und Gebrauch des Adverbs; Imperativ und Stellung der Pronomen. Ferner werden Möglichkeiten und Strategien aufgezeigt, die den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch effektiver gestalten sollen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 – „Elementare Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, beim Hören bzw. Lesen die wichtigsten Informationen zu bekannten Themen und in routinemäßigen Situationen zu verstehen. Mündlich und schriftlich kann er/sie u.a. Ereignisse und Erlebnisse in der Vergangenheitsform in sehr einfacher Form schildern; er kann kurze formelle und informelle E-Mails verfassen sowie Informationen am Telefon erfragen; er/sie kann Ratschläge und Anweisungen geben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Mainardi D, Schmidt C, Togni M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0607: Italian A2.1 + A2.2 - Intensive | Italienisch A2.1 + A2.2 - Intensiv

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls A1.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A2.1.

#### Content:

Abschlussmodul des A-Niveaus des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (Grundstufe)

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut, die es den Studierenden – trotz noch geringer Sprachkenntnisse - ermöglichen, sich in Alltagssituationen wie z.B. beim Einkaufen oder bei der Wohnungssuche zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Der/die Studierende lernt u.a. von Geschehnissen, Situationen und Gewohnheiten in der Vergangenheitsform zu erzählen; Personen physisch und charakterlich zu beschreiben; über die Familie zu sprechen; eine höfliche Aufforderung, einen Wunsch, eine Vermutung auszudrücken; Ratschläge bzw. Anweisungen zu geben; eine Entscheidung zu begründen und die eigene Meinung zu äußern.

Grammatische Themen wie z.B. Passato prossimo, Imperfetto, Adverbien, Imperativ, Konditional Präsens, Relativpronomen, Adverbien werden behandelt. Grundlegendes Wortschatz zu vertrauten Themen wie z.B. Einkaufen, Familie, Freunde, Wohnen, Kleidung wird gelernt und geübt.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz geringer Sprachkenntnisse erlauben. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, beim Hören bzw. Lesen die wichtigsten Informationen zu bekannten und allgemeinen Themen zu verstehen. Mündlich und schriftlich kann er/sie u.a. auf elementare Weise von Geschehnissen, Situationen und Gewohnheiten in der Vergangenheitsform erzählen; Personen beschreiben (Charakter- und Körpereigenschaften); höfliche Aufforderungen, Wünsche, Vermutungen ausdrücken; Ratschläge bzw. Anweisungen geben; Entscheidungen kurz begründen; die eigene Meinung äußern. Er/sie kann grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie und Verwandtschaft, Kleidung, Wohnen, Ernährung verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch A2.1+A2.2 - Intensiv (Seminar, 4 SWS)

Mainardi D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0608: Italian A2.2 | Italienisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls A2.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A2.2.

#### Content:

Abschlussmodul des A-Niveaus des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (Grundstufe)

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Der/die Studierende lernt und übt u.a. eine höfliche Aufforderung, einen Wunsch, eine Vermutung auszudrücken; eine Entscheidung kurz zu begründen; die eigene Meinung in elementarer Form zu äußern. Gewohnheiten und Zustände in der Vergangenheit zu schildern. Grammatische Themen wie u.a. Konditional Präsens; Imperfetto; Relativpronomen werden gelernt und geübt. Grundlegendes Vokabular zu vertrauten Themen wie z. B. Familie, Freunde, Wohnen, Internet und soziale Netzwerke wird gelernt, geübt und gefestigt.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz geringer Sprachkenntnisse erlauben. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende im Gespräch elementare Sätze und Ausdrücke zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen wie z.B. Wohnen, Familien, Freunden verstehen und gebrauchen. Er/sie kann längere Texte zu bekannten und allgemeinen Themen verstehen, in denen gängige bzw. einfache, alltagsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Er/sie ist zudem in der Lage, kurze, informative Texte schriftlich zu verfassen sowie höfliche Aufforderungen, Wünsche, Vermutungen auszudrücken; Entscheidungen kurz zu begründen; die eigene Meinung in einfacher Form zu äußern.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Alfieri L, Soares da Silva D, Togni M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ06081: Italian A2.2/B1.1 for Medicines | Italienisch für Medizinstudierende A2.2/B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Fundierte Kenntnisse des Moduls A2.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A2.2

#### Content:

Das Modul besteht aus einem Seminar, das sich an alle Medizinstudierende richtet, insbesondere an diejenigen, die an einem Austauschprogramm (Erasmus, Praktikum, Famulatur etc.) teilnehmen wollen.

Es werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen medizinischen Situationen mit italophonen Patienten, Kollegen und Krankenhauspersonal zu verständigen.

Folgende Themen werden u.a. behandelt:

- Einführung in die italienische Fachterminologie der Medizin
- Grundlagen der menschlichen Anatomie
- Anamneseerhebung anhand ausgewählter Fallbeispiele
- Führen von Arzt-Patienten Gesprächen

- Diagnosestellung und Therapieverschreibung

Anhand von Reportagen, Filmausschnitten, Auszügen aus der Fachliteratur wird der/die Studierende einen Einblick in das Gesundheits- und Medizinwesen im italienischen Sprachgebiet gewinnen.

Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeiten werden einige Strukturen der Allgemeinsprache wiederholt bzw. ergänzt und der Wortschatz erweitert.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2, „Elementare Sprachverwendung“, und am Niveau B1, „Selbständige Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Grundsituationen der Medizinwelt, denen man in Studium und Beruf im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Er/Sie kann wesentliche Inhalte in kurzen, authentischen Fachtexten aus dem Bereich der Medizin aufnehmen und in einfacher Form mündlich und schriftlich wiedergeben; er/sie kann das Grundvokabular der medizinischen Fachsprache adäquat verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte..

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Wird im Unterricht bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0609: Italian B1.1 | Italienisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Aktualität, Gesellschaft, Sport sicherer in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden festigen und vertiefen die bisher erlernten Sprachstrukturen des A-Niveaus und lernen/üben u.a. längere Berichte über vergangene Erfahrungen in mündlicher und schriftlicher Form zu verfassen; längere authentische Texte zusammenzufassen; Meinungen präziser zu äußern und zu widersprechen; für und gegen etwas zu argumentieren. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz behandelt, gefestigt und vertieft. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 „Selbständige Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, sich in den meisten Situationen, denen man in Studium oder in der Freizeit im Sprachgebiet begegnet, sicherer zu verständigen und zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung zu äußern und zu widersprechen bzw. für und gegen etwas zu argumentieren.

Die Studierenden können wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Texten aus alltäglichen Bereichen verstehen und in einfacher Form wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen beteiligen. Sie können längere Texte zu Alltagsthemen oder zu eigenen Erfahrungen verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Aquaro M, Schmidt C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ06091: Italian B1.2 | Italienisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls B1.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Aktualität, Gesellschaft, Film, Musik selbständiger und sicherer in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Dabei werden landeskundliche und interkulturelle Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen/üben u.a. Personen, Orte, Situationen präziser in mündlicher und schriftlicher Form zu beschreiben und zu vergleichen; Zweifel, Vorbehalt, Gegenmeinung zu äußern; Pläne, Ziele sowie persönliche Ansichten zu formulieren. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz behandelt, gefestigt und vertieft. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1, „Selbständige Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden die meisten Situationen bewältigen, denen man im Sprachgebiet begegnet. Sie können ohne Vorbereitung an Gesprächen über Themen teilnehmen, die ihnen vertraut sind, die sie persönlich interessieren oder die sich auf Themen des Alltags wie Familie, Hobbys, Studium/Beruf, Film, Musik, aktuelle Ereignisse beziehen. Sie sind in der Lage, mündlich wie schriftlich über Erfahrungen und Ereignisse einfach und zusammenhängend zu berichten; Personen, Orte und Situationen genau zu beschreiben und zu vergleichen; Eindrücke, Gefühle sowie Ziele und Wünsche zu formulieren; den eigenen Standpunkt zu vertreten. Beim Hören von Beiträgen über aktuelle Ereignisse und über Themen aus eigenem Studium- oder Interessensgebiet können sie die Hauptinformationen verstehen. Beim Lesen können sie wesentliche Inhalte in längeren und authentischen Sachtexten wie Zeitungsartikeln oder Auszügen aus der zeitgenössischen italienischen Literatur aufnehmen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch B1.2 (Seminar, 2 SWS)

Schmidt C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0616: Italian B2/ C1 - Communication in Italy: language and conversation | Italienisch B2/ C1 - Comunicare in italiano: lingua e conversazione**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Gesicherte Kenntnisse des Moduls B2.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B2.2.

#### **Content:**

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, auf schriftsprachlichem Niveau aktiv und weitgehend flüssig über Themen von allgemeinem Interesse oder in vertrauten Fachgebieten mit einem Muttersprachler zu kommunizieren und eine Argumentation klar und gut strukturiert auszuführen. Dabei werden landeskundliche, interkulturelle und studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Neben der alltagsbezogenen Kommunikation werden auch Themenbereiche aus Kultur, Aktualität und Beruf anhand von Literatur, Presseartikeln, Filmausschnitten reflektiert. Ein besonderes Augenmerk wird im Modul auf die mündliche Interaktion gelegt, indem Wortschatz und Idiomatik in typischen Gesprächssituationen gelernt und geübt werden. Interaktionsstrategien (z.B. Sprecherwechsel, Rückfragen stellen, auf Einwände reagieren, um Klärung bitten) werden

aufgezeigt und durch Rollenspielen, Impulsübungen, themenbezogene Diskussionen gefördert. Der/die Studierende trainiert und verbessert den mündlichen Ausdruck sowie die Fertigkeit, sprachlich spontan und situationsadäquat zu reagieren.

Ferner hat der/die Studierende die Möglichkeit, durch eine kurze Präsentation auf Italienisch zu einem vorgegebenen Thema, seine/ihre persönlichen Ausdrucksmöglichkeiten zusätzlich zu erweitern, indem differenzierter Wortschatz und Sprachbausteine erarbeitet werden, die typisch für Präsentationen sind.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2/C1, „Selbständige und Kompetente Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, aktiv und situationsadäquat über aktuelle gesellschaftliche Themen Italiens oder von einem vertrauten Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren. Er/sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.

Er/sie kann über eine Vielzahl von Themen klare und detaillierte Texte schreiben und in einem Aufsatz oder Bericht Informationen wiedergeben oder Argumente und Gegenargumente für oder gegen einen bestimmten Standpunkt darlegen.

Darüber hinaus ist er/sie in der Lage, längeren Redebeiträgen und Vorträgen zu folgen sowie komplexe Sachtexte, Artikel, Berichte und zeitgenössische literarische Prosatexte zu lesen und verstehen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte..

### **Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

### **Reading List:**

Wird im Unterricht bekannt gegeben

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0618: Italian B2.1 | Italienisch B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv, selbständig und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden erarbeiten umfangreichen und differenzierten Wortschatz zu einem breiten Spektrum an aktuellen und soziokulturellen Themen. Sprachliche Handlungsformen wie z.B. Beschreiben, Vergleichen, Gegenüberstellen, Stellungnehmen, Kommentieren, Kritisieren werden mündlich und schriftlich intensiv trainiert.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 – selbstständige Sprachverwendung des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden den wesentlichen Inhalt von authentischen Artikeln und Texten sowie von längeren Redebeiträgen zu allgemeinen soziokulturellen Themen oder aus ihrem Interessens- und Fachgebiet aufnehmen und darüber in klarer und strukturierter Form berichten; schriftlich und mündlich sind sie in der Lage, zu verschiedenen Themen aus ihren Interessensgebieten eine klare Darstellung zu geben sowie einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage zu erläutern und Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten anzugeben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch B2.1 (Seminar, 2 SWS)

Talpo F

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0619: Italian B1/B2 - Modern Italian Society | Italienisch B1/B2 - La società italiana oggi

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls B1.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, sich mündlich und schriftlich zu Themenbereichen aus Alltag, Beruf, Politik und Kultur des heutigen Italiens zu äußern. Anhand von authentischen Materialien (Presseartikeln, Filme, Radiosendungen, Beiträge aus dem Internet etc.) werden die Studierenden einen Einblick in die aktuelle italienische Gesellschaft gewinnen und soziokulturelle Aspekte reflektieren. Besonderes Augenmerk wird auf die Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten und interkultureller Kompetenz gelegt.

Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeiten werden einige Sprachstrukturen wiederholt bzw. ergänzt und der Wortschatz erweitert.

Ferner hat der/die Studierende die Möglichkeit, durch eine kurze Präsentation auf Italienisch zu einem vorgegebenen Thema, seine/ihre persönlichen Ausdrucksmöglichkeiten zusätzlich zu

erweitern, indem differenzierter Wortschatz und Sprachbausteine erarbeitet werden, die typisch für Präsentationen sind.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1/B2, „Selbständige Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, komplexe mündliche oder schriftliche Texte zu aktuellen und kulturellen Themen aus italienischen Medien zu verstehen, sie zusammenzufassen und darüber zu berichten. Außerdem kann er/sie zu diesen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen bzw. für und gegen etwas argumentieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

wird im Unterricht bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0620: Italian B2.2 | Italienisch B2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls B2.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B2.2

#### Content:

Abschlussmodul des B-Niveaus –selbstständige Sprachverwendung des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, auf schriftsprachlichem Niveau aktiv und weitgehend flüssig über Themen von allgemeinem Interesse oder in vertrauten Fachgebieten mit einem Muttersprachler zu kommunizieren und eine Argumentation strukturiert auszuführen. Die Studierenden erarbeiten umfangreichen und differenzierten Wortschatz zu einem breiten Spektrum an aktuellen Themen. Sie lernen/wiederholen und vertiefen grammatische Kapitel wie z.B. „periodo ipotetico“, „discorso indiretto“ concordanza die tempi“.

#### Intended Learning Outcomes:

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 – Selbstständige Sprachverwendung des GER

Die Studierenden können den wesentlichen Inhalt von authentischen und komplexeren Texten aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig und fast mühelos verstehen sowie Standpunkte identifizieren. Sie sind in der Lage längeren Redebeiträgen sowohl zu aktuellen Themen als auch im Studienkontext zu folgen.

Sie können detaillierte Darstellungen zu aktuellen Themen und im Kontext des Studienfaches verfassen und dabei kohärent argumentieren und fachspezifisches Vokabular benutzen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0623: Italian A1.2 + A2.1 - Intensive | Italienisch A1.2 + A2.1 - Intensiv

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls A1.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch unter Berücksichtigung landeskundlicher und interkultureller Aspekte weitervermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen -trotz geringer Sprachkenntnisse - zurechtzufinden.

Der/Die Studierende lernt bzw. erweitert grundlegendes Vokabular zu vertrauten Themen wie Alltag und Freizeit, Studium und Studentenleben, Stadt und öffentlicher Verkehr, Reisen, Einkaufen.

Er/sie lernt u.a. über sich selbst und die eigenen Gewohnheiten im Alltag zu berichten; auf der Straße um Auskunft zu bitten und darauf zu reagieren; einen Weg zu beschreiben; von Ereignissen, Situationen und Gewohnheiten in der Vergangenheit zu erzählen; Ratschläge und Anweisungen zu geben.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1/A2, „Elementare Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende den Grundwortschatz zu Themen wie Alltag und Freizeit, Universität, Stadt und öffentlicher Verkehr, Einkaufen verstehen und in sehr einfach strukturierten Sätzen verwenden. Außerdem kann er/sie über sich selbst, die eigenen Gewohnheiten und Vorlieben berichten; auf der Straße um Auskunft bitten und darauf reagieren; einen Weg und einen Ort beschreiben; von Ereignissen und Erlebnissen in der Vergangenheit erzählen. Er/sie ist in der Lage, sowohl in formellen als auch in informellen Kontexten sprachlich zu interagieren, indem er/sie Fragen und Antworten zu bekannten und vorhersehbaren Themen in elementarer Form formuliert.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0624: Italian A2.2 + B1.1 - Intensive | Italienisch A2.2 + B1.1 - Intensiv

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis A2.2

#### Content:

Das Modul führt zum Abschluss des Kompetenzniveaus A (Grundstufe) und ermöglicht einen leichten Einstieg ins B-Niveau (Mittelstufe) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Es werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut, die es den Studierenden ermöglichen, sich in Alltagssituationen wie z.B. beim Arzt oder bei der Wohnungssuche zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Der/die Studierende lernt und übt u.a. eine höfliche Aufforderung, einen Wunsch, eine Vermutung auszudrücken; Ratschläge bzw. Anweisungen zu geben; jemanden um Rat zu bitten; Meinungen zu formulieren und zu widersprechen; für und gegen etwas zu argumentieren; Grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Wohnen, Gesundheit, Studium/Beruf wird gelernt bzw. erweitert.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2, „Elementare Sprachverwendung“ und am Niveau B1 – Selbständige Sprachverwendung des GER.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man in Studium, Beruf und Freizeit im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Er/sie ist in der Lage, höfliche Aufforderungen, Wünsche und Vermutungen auszudrücken; Ratschläge bzw. Anweisungen zu geben; um Rat zu bitten; Meinungen zu formulieren und zu widersprechen; für und gegen etwas zu argumentieren. Er/Sie kann wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Texten aus alltäglichen Bereichen verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen beteiligen. Er/Sie kann längere persönliche Texte zu eigenen Erfahrungen verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte..

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0630: Italian B1/B2 Conversation | Italienisch B1/B2 - Corso di conversazione

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21)..

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Fundierte Kenntnisse des Moduls B1.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch vermittelt/aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Dabei werden landeskundliche und interkulturelle Aspekte berücksichtigt. Presseartikeln, Filme, Radio- und Fernsehsendungen sowie Blogs und Beiträgen aus den sozialen Netzwerken bilden die Grundlage für den interaktiven Unterricht. Der/die Studierende lernt die bisher erworbenen Sprachkenntnisse durch eine intensive Kommunikationspraxis zu aktivieren bzw. auszubauen. Er/sie verbessert die eigene mündliche Ausdrucksfähigkeit, indem er/sie differenzierteren Wortschatz und Idiomatik in verschiedenen Gesprächssituationen erarbeitet. Typische sprachliche Interaktionsstrategien wie z.B. Sprecherwechsel, Rückfragen stellen,

um Klärung bitten, auf Einwände und schwierige Fragen reagieren, werden durch gezielte Übungssequenzen trainiert. Je nach Bedarf werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1/B2, „Selbständige Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls ist der/die Studierende in der Lage, mündliche Beiträge oder schriftliche Texte zu aktuellen und kulturellen Themen aus italienischen Medien zu verstehen, sie zusammenzufassen und darüber zu berichten. Außerdem kann er/sie zu diesen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen bzw. für und gegen etwas argumentieren. Er/sie kann in einer Diskussion über allgemeine und aktuelle Themen wie z.B. Film, Musik, Umwelt, Politik adäquat interagieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

wird im Unterricht bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0631: Italian B1.1 + B1.2 - intensive | Italienisch B1.1 + B1.2 - intensiv

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Aktualität, Sport, Film, Musik selbständiger und sicherer in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Die Studierenden festigen und vertiefen die bisher erlernten Sprachstrukturen des A-Niveaus und lernen/üben u.a. Meinungen zu äußern und zu widersprechen; für und gegen etwas zu argumentieren; über Lese- und Filmvorlieben sowie über Musikgeschmack zu sprechen bzw. zu schreiben; eine kurze Zusammenfassung eines Buchs/Films zu verfassen; Personen, Orte, Situationen exakt zu beschreiben und zu vergleichen; Pläne und Ziele zu formulieren. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz behandelt, gefestigt und vertieft.

Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man den Lernprozess in der Fremdsprache Italienisch eigenverantwortlich und effektiv gestalten kann.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1, „Selbständige Sprachverwendung“, des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden die meisten Situationen bewältigen, denen man im Sprachgebiet begegnet. Sie können ohne Vorbereitung an Gesprächen über Themen teilnehmen, die ihnen vertraut sind, die sie persönlich interessieren oder die sich auf Themen des Alltags wie Aktualität, Studium/Beruf, Reisen, Film und Musik beziehen. Sie sind in der Lage, mündlich wie schriftlich über Erfahrungen und Ereignisse einfach und zusammenhängend zu berichten; Personen, Orte und Situationen genau zu beschreiben und zu vergleichen; Eindrücke, Gefühle sowie Ziele und Wünsche zu formulieren; den eigenen Standpunkt zu vertreten. Beim Hören von Beiträgen über aktuelle Ereignisse und über Themen aus eigenem Studium- oder Interessensgebiet können sie die Hauptinformationen verstehen. Beim Lesen können sie wesentliche Inhalte in längeren und authentischen Sachtexten wie Zeitungsartikeln oder Auszügen aus der zeitgenössischen italienischen Literatur aufnehmen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0632: Italian B1/B2 – Grammar Compact | Italienisch B1/B2 – Grammatica compatta

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft). Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse des Moduls B1.1 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B1.2

#### Content:

In diesem Modul werden relevante grammatische Strukturen der italienischen Sprache in komprimierter Form gelernt, vertieft und durch schriftliche und mündliche Aufgaben intensiv trainiert.

Ziel ist die Verbesserung der schriftlichen und mündlichen Ausdrucksfähigkeit.

Darüber hinaus werden Strategien zur Vermeidung häufiger grammatischer Fehler erarbeitet.

Auf einzelne Wünsche der Studierende kann in einem gewissen Umfang eingegangen werden.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1/B2 „Selbständige Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen und ist für Studierende konzipiert worden, die mehr Sicherheit im Gebrauch der italienischen Grammatik gewinnen möchten.

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden erlernte grammatische Strukturen korrekt und sinnvoll anwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

wird im Unterricht bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Italienisch B1/B2 - Grammatica compatta (Seminar, 2 SWS)

Mainardi D

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0633: Italian B2.1 + B2.2 - intensive | Italienisch B2.1 + B2.2 - Intensiv

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis B2.1

#### Content:

Abschlussmodul des B-Niveaus des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (Mittelstufe).

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv, selbständig und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden erarbeiten umfangreichen und differenzierten Wortschatz zu einem breiten Spektrum an aktuellen und soziokulturellen Themen und setzen sich mit zeitgenössischen literarischen Prosatexten auseinander. Sprachliche Handlungsformen wie z.B. Beschreiben, Vergleichen, Gegenüberstellen, Stellungnehmen, Kommentieren, Kritisieren werden mündlich und schriftlich intensiv trainiert.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2, „Selbständige Sprachverwendung“, des GER. Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende längere Redebeiträge und Vorträge sowohl zu Themen von allgemeinen Interesse als auch innerhalb seines/ihres Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden; er/sie kann wesentliche Inhalte von authentischen Artikeln, Berichten und Texten zu allgemeinen soziokulturellen Themen oder aus dem eigenen Interessens- und Fachgebiet aufnehmen und darüber in klarer und strukturierter Form berichten; er/sie kann zeitgenössische literarische Prosatexte verstehen; schriftlich und mündlich ist er/sie in der Lage, zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessensgebieten eine klare und detaillierte Darstellung zu geben sowie einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage zu erläutern und Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten anzugeben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrwerk; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrwerk (wird im Unterricht bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0635: Italian C1.1 | Italienisch C1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).)

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Fundierte Kenntnisse des Moduls B2.2 (bestandene Klausur) oder Einstufungstest mit Ergebnis C1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Italienisch aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, kommunikative Kompetenzen auf gehobenem sprachlichem Niveau zu entwickeln. Dabei werden landeskundliche, interkulturelle und studienbezogene Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden überprüfen und vertiefen anhand komplex aufgebauter und anspruchsvoll formulierter Hör- und Lesetexte zu Themen von gesamtgesellschaftlichem Interesse ihre Fähigkeiten, ohne große Mühe und überwiegend flüssig in der Fremdsprache zu agieren. Sie lernen, Textsorten und Schreibstile zu unterscheiden, implizit formulierte Meinungen zu identifizieren und moderne literarische Texte nach Interpretationshinweisen zu untersuchen. Sie üben, komplexe Sachtexte auch außerhalb des eigenen Fachgebietes zu analysieren, zu komprimieren und kritisch zu kommentieren.

Strategien zur Erschließung anspruchsvoller Texte wie z.B. Fachartikel, journalistische Beiträge, zeitgenössische Literatur werden aufgezeigt.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1 – Kompetente Sprachverwendung des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden, die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben ziemlich wirksam und flexibel gebrauchen. Sie können den Inhalt von komplexen Artikeln und Berichten, auch außerhalb des eigenen Fach- und Interessengebiets, fast mühelos verstehen und Standpunkte identifizieren; Sie sind in der Lage, moderne literarische Texte zu interpretieren; Sie können die eigenen Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken sowie die eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer Personen verknüpfen; Sie können klar und gut strukturierte Texte wie Briefe, Aufsätze oder Berichte über komplexe Sachverhalte verfassen und dabei den Stil wählen, der für die jeweiligen Leserinnen und Leser angemessen ist.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Wird im Unterricht bekannt gegeben

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-07: Japanese | Japanisch****Module Description****SZ0705: Japanese A1.1 | Japanisch A1.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

Den Teilnehmern wird empfohlen, sich vor Kursbeginn mit der Hiragana-Silbenschrift vertraut zu machen. Hierfür werden Unterlagen im jeweiligen Moodle-Kurs bereitgestellt.

**Content:**

In dieser LV werden neben der Einübung des japanischen Schrift- und Lautsystems (v.a. Hiragana) Grundkenntnisse des Japanischen vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: sich vorstellen; einkaufen gehen; Öffnungszeiten/Telefonnummer erfragen etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Nominalaussage und Partikeln, Demonstrativpronomen, Zahlen und Zeitangaben. Die Studierenden lernen, mit dem grundlegenden Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf,

Freizeit und Wohnen einfach strukturierte Hauptsätze zu formulieren und Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Er/Sie kann die japanischen Silbenschriften Hiragana selbstständig lesen, schreiben und aussprechen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter und (online-)Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Japanisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Bauer K, Gottschalk H, Murakami N

Japanisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Gottschalk H, Ishikawa-Vetter M, Miyayama-Sinz M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ07052: Japanese A1.1 + A1.2 | Japanisch A1.1 + A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Den Teilnehmern wird empfohlen, sich vor Kursbeginn mit der Hiragana-Silbenschrift vertraut zu machen. Hierfür werden Unterlagen im jeweiligen Moodle-Kurs bereitgestellt.

#### Content:

In dieser LV werden neben der Einübung des japanischen Schrift- und Lautsystems (Hiragana, Katakana und elementare Kanji) Grundkenntnisse des Japanischen vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: sich vorstellen; einkaufen gehen; Einladungen aussprechen und annehmen/ablehnen etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Verben und Partikeln, Zahlen und Zeitangaben, zwei Arten von Adjektiven (i-Adjektiv u. na-adjektiv) und Existenzverben. Die Studierenden lernen, mit dem grundlegenden Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit und Wohnen einfach strukturierte Hauptsätze zu formulieren und Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 20 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter und (online-)Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A1.1 + A1.2 (Seminar, 4 SWS)

Bauer K, Ishikawa-Vetter M, Murakami N

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0706: Japanese A1.2 | Japanisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A 1.1 oder vergleichbare Kenntnisse

#### Content:

In dieser LV werden Grundkenntnisse des Japanischen vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Erlernen der Schriftzeichen (Kanji) ist ebenfalls grundlegend. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: Verabredungen treffen; jemanden besuchen; nach dem Weg fragen etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: transitive Verben und Partikeln, zwei Arten von Adjektiven (i-Adjektiv u. na-adjektiv) und Existenzverben. Die Studierenden lernen, mit dem grundlegenden Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit und Wohnen einfache strukturierte Hauptsätze zu formulieren und Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Er/Sie kann ein sehr kurzes Kontaktgespräch führen (begrüßen, danken, entschuldigen, Einladungen aussprechen). Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 20 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Gottschalk H, Miyayama-Sinz M, Murakami N

Blockkurs Japanisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Stinner-Hasegawa Y

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0707: Japanese A1.3 | Japanisch A1.3

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A 1.2 oder vergleichbare Kenntnisse

#### Content:

In dieser LV werden die Grundkenntnisse des Japanischen erweitert, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen mit Basissprachkenntnissen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Erlernen der Schriftzeichen (Kanji) ist ebenfalls grundlegend. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: im Restaurant; mit dem Taxi fahren; über Ferien und Freizeit berichten etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Ausdrücke für Zahlen und Mengen, Wunschformen, te-Form der Verben. Die Studierenden lernen, mit dem grundlegenden Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit und Wohnen einfache strukturierte Hauptsätze zu formulieren und Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Er/Sie kann in einfacher Weise Tagesabläufe beschreiben und Wünsche kommunizieren. Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 60 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A1.3 (Seminar, 2 SWS)

Miyayama-Sinz M, Stinner-Hasegawa Y

Blockkurs Japanisch A1.3 (Seminar, 2 SWS)

Taguchi-Roth Y

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0709: Japanese A1.4 | Japanisch A1.4

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A 1.3 oder vergleichbare Kenntnisse

#### Content:

In dieser LV werden die Grundkenntnisse des Japanischen erweitert, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen mit Basissprachkenntnissen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Erlernen der Schriftzeichen (Kanji) ist ebenfalls grundlegend. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: in der Bank; beim Arzt; Gespräche unter Freunden etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Verbindung von zwei oder mehr Sätzen, nai-Form, Wörterbuchform sowie ta-Form der Verben und Dialoge im „einfachen Stil“. Die Studierenden lernen, mit dem grundlegenden Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit und Wohnen einfache strukturierte Hauptsätze zu formulieren und Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Er/Sie kann schriftliche Mitteilungen im „einfachen Stil“ machen. Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 100 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A1.4 (Seminar, 2 SWS)

Abe M

Blockkurs Japanisch A1.4 (Seminar, 2 SWS)

Abe M, Taguchi-Roth Y

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0711: Japanese A2 Communication Course | Japanisch A2 Kommunikation

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2

#### Content:

Im Modul A2 Kommunikation liegt der Schwerpunkt auf dem modernen gesprochenen Japanisch, und die Unterschiede zum Schriftjapanisch werden vermittelt. In verschiedenen alltagsnahen Situationen werden natürliche Sprechmuster gemeinsam erarbeitet und eingeübt. Dabei wird nicht nur der „höfliche Stil“, sondern auch der „einfache Stil“ aktiv verwendet. In diesem Kurs bekommt jeder Gelegenheit, über Themen seines Interesses zu diskutieren und sich sein eigenes, situationsgerechtes Sprechniveau zu erarbeiten.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung äußern bzw. für und gegen etwas argumentieren. Er/sie kann durch die Teilnahme an einfachen Diskussionen und Alltagsgesprächen Sicherheit in vorhersehbaren Alltagssituationen

gewinnen und das Vertrauen in die eigenen (bereits erworbenen) Kenntnisse stärken. Der/die Studierende ist in der Lage, unterschiedliche Kontexte und Höflichkeitsniveaus des Gesprächspartners zu erkennen und adäquat zu reagieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Eigenständiges Referieren; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, leicht leserliche Texte, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A2 Kommunikation (Seminar, 2 SWS)

Miyayama-Sinz M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0716: Japanese A2.3 + A2.4 | Japanisch A2.3 + A2.4

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A 2.2 oder vergleichbare Kenntnisse

#### Content:

In dieser LV werden Sprachkenntnisse in Japanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen, z.B. im Studium, in der Arbeit, in der Freizeit und mit der Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Film, Musik, Sport etc. selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Erlernen der Schriftzeichen (Kanji) ist ebenfalls grundlegend. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Intentionalform, Imperativ- und Verbotsform und Konditionalform der Verben sowie Passivverben. Die Studierenden erweitern und überprüfen ein grundlegendes Repertoire an logischen Haupt- und Nebensatz-Strukturen.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man in Studium, Beruf und in der Freizeit begegnet, sicher verständigen. Er/Sie kann sich einfach

und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern und ist in der Lage, Ratschläge und Anweisungen zu erteilen. Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 260 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A2.3 + A2.4 (Seminar, 4 SWS)

Abe M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0717: Japanese B1 Communication | Japanisch B1 Kommunikation

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.4

#### Content:

Im Modul B1 Kommunikation werden Kenntnisse in der Fremdsprache Japanisch vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen vom allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Der/die Studierende lernt die bisher erworbenen Sprachkenntnisse durch eine intensive Kommunikationspraxis zu aktivieren bzw. auszubauen. Er/sie verbessert die situationsgerechte Ausdrucksfähigkeit, indem er/sie differenzierte Höflichkeitsformen (sonkei-go / kenjo-go) erarbeitet.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende über verschiedene Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten mündlich wie schriftlich detailliert und zusammenhängend berichten, Informationen zusammenfassen und seinen/ihren Standpunkt vertreten. Er/sie ist in der

Lage, unterschiedliche Kontexte und Höflichkeitsniveaus des Gesprächspartners zu erkennen und mit ihm klar und strukturiert zu kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Eigenständiges Referieren; moderierte (Rollen-) Diskussionen.  
Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch B1 Kommunikation (Seminar, 2 SWS)

Abe M, Ishikawa-Vetter M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0718: Japanese A1.3 + A1.4 | Japanisch A1.3 + A1.4

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A 1.2 oder vergleichbare Kenntnisse

#### Content:

In dieser LV werden die Grundkenntnisse des Japanischen erweitert, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen mit Basissprachkenntnissen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Erlernen der Schriftzeichen (Kanji) ist ebenfalls grundlegend. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: im Restaurant; über Ferien und Freizeit berichten; Gespräche unter Freunden etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Wunschformen, te-Form, nai-Form sowie Wörterbuchform der Verben und Dialoge im „einfachen Stil“. Die Studierenden lernen, mit dem grundlegenden Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit und Wohnen einfache strukturierte Hauptsätze zu formulieren und Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen, bzw. Fragen dieser Art beantworten. Er/Sie kann nicht nur im „höflichen Stil“, sondern auch im „einfachen Stil“ Gespräche unter vertrauten Leuten führen. Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 100 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A1.3 + A1.4 (Seminar, 4 SWS)

Taguchi-Roth Y

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0719: Japanese A2.1 + A2.2 | Japanisch A2.1 + A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Aufgaben zur Anwendung von Schriftzeichen, Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-)Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A 1.4 oder vergleichbare Kenntnisse

#### Content:

In dieser LV werden die Grundkenntnisse des Japanischen erweitert, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Situationen mit Basissprachkenntnissen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Das Erlernen der Schriftzeichen (Kanji) ist ebenfalls grundlegend. Um dieses Ziel zu erreichen, wird Kommunikation im Kontext folgender Situationen eingeübt: einfache Meinungen äußern; Abläufe/Zustand erklären; mit Freunden/der Familie im „einfachen Stil“ (nicht im „höflichen Stil“) sprechen etc. Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: direkte u. indirekte Rede, Konditionalsätze, Potenzialverben und Verbenpaare (transitiv/intransitiv). Die Studierenden lernen, in einfach strukturierten Haupt- und Nebensätzen Alltägliches zu berichten/erfragen.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Der/die Studierende ist in der Lage, Pläne, Wünsche und Hoffnungen zu äußern, Einladungen auszusprechen, anzunehmen oder abzulehnen. Außerdem kann er/sie neben den japanischen Silbenschriften Hiragana und Katakana ca. 180 für den Alltag relevante Kanji (chinesische Schriftzeichen) verstehen und verwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nachbearbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte/zusammengestellte Arbeitsblätter, (online-) Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch A2.1 + A2.2 (Seminar, 4 SWS)

Miyayama-Sinz M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0720: Japanese B1.1 | Japanisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Japanisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Abe M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



**SZ0003-08: Portuguese | Portugiesisch****Module Description****SZ0801: Portuguese A1 | Portugiesisch A1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Fremdsprache Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten und alltäglichen Grundsituationen trotz noch geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden.

Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit, Einkaufen, Wohnen, Reisen und Gesundheit, einfache Gespräche in alltäglichen Situationen zu führen und in Hauptsätzen Alltägliches in Gegenwart und Zukunft zu äußern, unter Verwendung von

Nomen, Verben, Pronomen und Possessivartikeln, Modalverben und grundlegenden lokalen und temporalen Präpositionen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage Ausdrücke und einfache Sätze zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen.

Sie können einfache Fragen in alltäglichen Situationen stellen und beantworten, Tagesabläufe in Präsenz beschreiben, Absichten ausdrücken und einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen, Verabredungen treffen und in grundlegenden alltäglichen Situationen beispielsweise beim Einkauf oder im Restaurant ihre Wünsche erfolgreich kommunizieren, sofern die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und Wiederholungen anbieten, wenn es erforderlich ist.

Die Studierenden können einfache, vorhersehbare Informationen von unmittelbarem Interesse übermitteln, die in kurzen, einfachen Texten wie Schildern und Notizen, Postern und Programmen enthalten sind. Die Kommunikation kann mit Hilfe von Internationalismen und verwandten Wörtern/ Gebärden aus anderen Sprachen erfolgen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

### **Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch A1 (Seminar, 2 SWS)

de Lira Santos C, Paiva Pissarra R, Viegas Cunha R, Werkhausen R

Blockkurs Portugiesisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0806: Portuguese A2.1 | Portugiesisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau A1.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, beim Arzt, auf Wohnungssuche, im Kaufhaus, unter Kollegen, Freunden und Nachbarn.

Die Studierenden lernen/üben u.a.: Vergleiche anzustellen, über Erfahrungen zu sprechen und sie zu bewerten, über Alltagsaktivitäten zu berichten und diese zu planen, über vergangene Ereignisse zu berichten und Zustände und Probleme zu beschreiben und vergleichen. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz behandelt. Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess

eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation beschreiben. Sie können die vergangenen Ereignisse in Perfekt verstehen und schriftlich und mündlich ausdrücken.

Die Studierenden können längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Sie können kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium verfassen.

Die Studierenden können erkennen, wenn Schwierigkeiten auftreten und in einfacher Sprache andeuten, welcher Art das Problem offenkundig ist. Sie können die Hauptpunkte kurzer, einfacher Gespräche oder Texte zu alltäglichen Themen von unmittelbarem Interesse übermitteln, sofern diese klar in einfacher Sprache ausgedrückt sind.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Portugiesisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

de Sena Lang J

Portugiesisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

de Sena Lang J, Paiva Pissarra R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0807: Portuguese A2.2 | Portugiesisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau A2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Fremdsprache Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualler und landeskundlicher Aspekte, die es den Studierenden ermöglichen, sich in einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z. B. Studium und Ausbildung, Beruf, Wohnen, Medien und Reisen.

Die Studierenden lernen/üben in komplexerer Struktur u.a. wie man Meinungen äußert und darauf reagiert; wie man über die Ursachen und Folgen von etwas spricht; wie man Anweisungen gibt; wie man Situationen und Ereignisse in der Vergangenheit schildert; wie man Geschichten erzählt. Wie man einfache Diskussionen führen kann, eine Auswahl treffen und begründen. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz bearbeitet.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und zu gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, die persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation im Präsens oder Perfekt beschreiben. Sie können Vorschläge machen und reagieren, Informationen austauschen und Ratschläge geben.

Sie sind in der Lage, mit Hilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu verfassen. Es werden Haupt- und Nebensätze verwendet, die durch eine Reihe von Bindewörtern kontextadäquat verbunden werden.

Die Studierenden können in Gesprächen eine unterstützende Rolle übernehmen, sofern andere Teilnehmer/innen an Gesprächen langsam sprechen und einer oder mehrere von ihnen einem dabei helfen, etwas beizutragen und Vorschläge zu machen. Sie können wichtige Informationen aus klar strukturierten, kurzen, einfachen Informationstexten übermitteln, sofern die Texte konkrete, vertraute Themen betreffen und in einfacher Alltagssprache verfasst sind.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.



**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben);

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0808: Portuguese B1.2 | Portugiesisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau B1.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Portugiesisch gefestigt und erweitert, unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und landeskundlicher, studienbezogener Aspekte, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen (Studium, Arbeit, Freizeit und Familie) und zu Themen von allgemeinem Interesse wie z. B. Kunst, Geschichte, soziales Engagement, selbständig und sicher in der Zielsprache zu äußern und zu verstehen, wenn Standardsprache der verschiedenen Varietäten des Portugiesisch verwendet wird.

Die Studierenden erarbeiten ein erweitertes Spektrum an Vokabular und Redewendungen, erfassen und benutzen ein grundlegendes Repertoire an logischen Haupt- und Nebensatz-Strukturen mit Konjunktiv. Sie lesen selbständiger Texte über Ihrem Studiumfeld und weitere globale, wissenschaftliche und literarische Texte und äußern sich schriftlich und mündlich

darüber. Dazu werden entsprechende hierfür notwendige grammatikalische Themen erlernt und angewendet.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiv zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage sich in den meisten Situationen, denen man in Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher zu verständigen. Sie können z.B. Informationen aus Zeitungstexten weitergeben, über lebenswerte Städte diskutieren, Personen und Dinge genauer beschreiben, Meinungen äußern und argumentieren.

Sie können wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Sachtexten, literarischen Texten und in Fernseh- oder Radiosendungen verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Sie können einfache formelle E-Mails und längere persönliche Briefe verfassen und von persönlichen Erfahrungen berichten. Sie können die wesentlichen Punkte langer Texte übermitteln, die in unkomplizierter Sprache zu Themen von persönlichem Interesse formuliert sind, sofern man die Bedeutung einzelner Wendungen überprüfen kann.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

angefertigte/zusammengestellte Lehrmaterialien; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen und Materialien; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch B1.2 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0809: Portuguese B1.1 | Portugiesisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau A2.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Fremdsprache Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualler, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen (Studium, Arbeit, Freizeit und Familie) und zu Themen von allgemeinem Interesse wie z. B. Konsum, Zukunft, Umwelt und Gesellschaft, selbständig und sicher in der Zielsprache zu verständigen, wenn Standardsprache der verschiedenen Varietäten des Portugiesisch verwendet wird.

Die Studierenden wiederholen und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie den Gebrauch der Zeiten und der Präpositionen. Es werden auch gängige Redemittel bei Argumentation vermittelt und geübt. Sie lernen/üben den Gebrauch reflexiver Verben und das Passiv, wie man bestimmte Haltungen, Kenntnisse, Warnungen, Meinungen, Ziele und

Bewertungen ausdrückt; wie man Empfehlungen und Ratschläge gibt; wie man die persönliche Auslegung eines Gedankens erklärt; wie man in der Gruppe über ein Thema diskutiert, um Erklärungen bittet und sich auf das Gesagte bezieht.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1.1 des GER.

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage sich in den meisten Situationen, denen man in Studium, Beruf und Freizeit im Sprachgebiet begegnet, sicher zu verständigen und zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen bzw. für und gegen etwas argumentieren.

Sie können sich über kulturelle Unterschiede und Sprache austauschen; Ratschläge, Warnungen und Meinungen aussprechen und schreiben; die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen und im Sprachgebiet begegnet; über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und dies auch begründen oder erklären; über persönliche Themen, und zu Ihrem Studiumfeld, kurze Texte schreiben.

Die Studierenden können andere Menschen einladen, ihr Fachwissen, ihre eigenen Erfahrungen und Sichtweise einzubringen. Sie können Informationen in klaren, gut strukturierten Texten zu Themen übermitteln, die ihnen vertraut oder von persönlichem oder aktuellem Interesse sind, obwohl der begrenzte Wortschatz gelegentlich zu Formulierungsproblemen führen kann.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

angefertigte/zusammengestellte Lehrmaterialien; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen und Materialien; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ0815: Portuguese - Portuguese for Spanish speakers A1 + A2 | Portugiesisch - Português para hispanofalantes A1 + A2**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Muttersprachliche Kenntnisse im Spanischen oder Spanisch als Fremdsprache auf Niveau B2.

#### **Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Fremdsprache Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und landeskundlicher Aspekte, die es den Studierenden ermöglichen, mit Unterstützung ihres Repertoires in anderen romanischen Sprachen, hier insbesondere Spanisch, sich in einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z. B. Studium und Ausbildung, Beruf, Wohnen, Medien und Reisen, vorausgesetzt die Gesprächspartner äußern sich deutlich in den verschiedenen Varianten der portugiesischen Sprache.

Die Studierenden lernen/üben von einfachen zu komplexeren Strukturen u.a. Fragen zur Person/ zur Familie zu stellen und zu beantworten; Zahlen, Preise und Uhrzeiten zu verstehen und zu benutzen; Angabe zu einem Ort und zu Personen zu machen; Vergleiche anzustellen, über



Erfahrungen zu sprechen und sie zu bewerten, über Alltagsaktivitäten zu berichten und diese zu planen; über die Ursachen und Folgen von etwas sprechen; Anweisungen zu geben; Situationen und Ereignisse in der Vergangenheit zu schildern und erzählen; einfache Diskussionen zu führen; Meinungen zu äußern und zu begründen. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz behandelt.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch als auch im Vergleich zum Spanischen eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich an den Niveaustufen A1 und A2 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und zu gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Sie sind in der Lage, ihre spanischen Vorkenntnisse beim Erlernen der portugiesischen Sprache nützlich einzubringen.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, die persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation im Präsens oder Perfekt beschreiben. Sie können Vorschläge machen und reagieren, Informationen austauschen und Ratschläge geben.

Sie sind in der Lage, mit Hilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu verfassen. Es werden Haupt- und Nebensätze verwendet, die durch eine Reihe von Bindewörtern kontextadäquat verbunden werden.

Die Studierenden können in Gesprächen eine unterstützende Rolle übernehmen, sofern andere Teilnehmer/innen an Gesprächen langsam sprechen und einer oder mehrere von ihnen einem dabei helfen, etwas beizutragen und Vorschläge zu machen. Sie können wichtige Informationen aus klar strukturierten, kurzen, einfachen Informationstexten übermitteln, sofern die Texte konkrete, vertraute Themen betreffen und in einfacher Alltagssprache verfasst sind.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0816: Portuguese B2.1 | Portugiesisch B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau B1

#### Content:

In diesem Modul werden unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer, landeskundlicher und akademischer Aspekte Kenntnisse in Portugiesisch vermittelt/aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, sich aktiv und annähernd flüssig über aktuelle gesellschaftlichen und berufsbezogenen Themen oder über vertrauten Fachgebieten sich zu informieren und zu argumentieren sowie sich mit interkulturellen Themen zu beschäftigen. Die Entwicklung von Lesestrategien von fachbezogenen Texten, sowie Wortschatzaufbau und Hörstrategien wird gefordert. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit, werden Schwerpunkte der Grammatik (z.B. Nominalisierung, Indikativ/Konjunktiv, Indirekte Rede, komplexer Satzbau und Satzgefüge) wiederholt und vertieft.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiv zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER.

Nach Abschluss des Moduls können Studierende den wesentlichen Inhalt von authentischen Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig verstehen. Sie sind in der Lage längere Redebeiträge und Vorträge zu verschiedenen Themen zu folgen, sofern sie klar vorgetragen werden. Sie können in einer Diskussion oder Präsentation Standpunkte darlegen, wobei sie komplexe Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular benutzen. Sie können begründen, warum sie einer bestimmten Meinung sind, und die Standpunkte anderer kommentieren.

Sie können gut mit anderen Menschen zusammenarbeiten und eine positive Atmosphäre schaffen, indem man sie unterstützt und Fragen zur Identifizierung gemeinsamer Ziele stellt, dabei Umsetzungswege abwägt und Vorschläge zum weiteren Vorgehen macht. Sie können Ideen Anderer weiterentwickeln, Fragen stellen, die zu Antworten aus verschiedenen Perspektiven einladen und eine Lösung oder nächste Schritte vorschlagen. Sie können detaillierte Informationen und Argumente zuverlässig übermitteln, z.B. die wichtigsten Punkte komplexer, aber gut strukturierter Texte aus den eigenen beruflichen, akademischen oder persönlichen Interessengebieten.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen sollen von den Studierenden eigenständig Grammatikthemen und Wortschatzübungen mit vorgegebenen (Online-) Materialien erarbeitet werden. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

angefertigte/zusammengestellte Lehrmaterialien; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen und Materialien; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch B2.1 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0817: Portuguese B2.2 | Portugiesisch B2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau B2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in Portugiesisch vermittelt/aufgebaut und vertieft, unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und akademischer Aspekte, die es den Studierenden ermöglichen, über allgemeine und berufsbezogene Themen aktiv und annähernd flüssig zu kommunizieren. Anhand von Lese- und Hörtexten zu verschiedenen Themen lernen die Studierenden, Inhalte mündlich und schriftlich kohärent zusammenzufassen und Vor- und Nachteile abzuwägen und Stellung zu nehmen.

Sie erarbeiten sich ein Spektrum an themenbezogenem Vokabular, Redemitteln und Textbausteinen, die sie für das Zusammenfassen von Texten und den Austausch von Argumenten benötigen. Sie analysieren den Satzbau in komplexen Sätzen, setzen sich mit den entsprechenden

grammatischen Strukturen (wie z.B. Konnektoren und Kohäsionsmitteln) auseinander und vertiefen ihre Kenntnisse zur Umschreibung, Wortbildung und den Nominalisierungsmöglichkeiten. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online). Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesischen eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2 des GER.

Nach Abschluss des Moduls können Studierende den wesentlichen Inhalt von authentischen Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig verstehen. Sie sind in der Lage längere Redebeiträge und Vorträge zu verschiedenen Themen verstehen und mündlich und schriftlich kohärent wiedergeben.

Sie sind in der Lage, den Austausch von Ideen förderliche Atmosphäre zu schaffen und die Diskussion heikler Themen zu erleichtern, indem man verschiedene Perspektiven würdigt, die Teilnehmer/innen an Gesprächen zur Erkundung unterschiedlicher Standpunkte ermutigt und dabei die eigene Ausdrucksweise einfühlsam anpasst. Sie können auf den Ideen Anderer aufbauen und Vorschläge zum weiteren Fortgang machen. Sie können die wesentlichen Inhalte von gut strukturierten, aber langen und anspruchsvollen Texten zu Themen der eigenen beruflichen, akademischen oder persönlichen Interessengebiete übermitteln, indem man die Meinungen und Absichten der Sprecher/innen verdeutlicht.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen sollen von den Studierenden eigenständig Grammatikthemen und Wortschatzübungen mit vorgegebenen (Online-) Materialien erarbeitet werden. Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

angefertigte/zusammengestellte Lehrmaterialien; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen und Materialien; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch B2.2 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0818: Portuguese - Portuguese for Spanish Speakers A1 | Portugiesisch - Português para hispanofalantes A1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Muttersprachliche Kenntnisse im Spanischen oder Spanisch als Fremdsprache auf Niveau B2.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse der Fremdsprache Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und landeskundlicher Aspekte vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, mit Unterstützung ihres Repertoires in anderen romanischen Sprachen, hier insbesondere Spanisch, vertraute und alltägliche Ausdrücke und einfache Sätze zu verwenden und zu verstehen.

Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Beruf, Freizeit, Einkaufen, Wohnen, Reisen und Gesundheit, einfache Gespräche in alltäglichen Situationen zu führen und in Hauptsätzen Alltägliches in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu äußern, unter Verwendung

von Nomen, Verben, Pronomen und Possessivartikeln, Modalverben, Imperativ und grundlegender lokaler und temporaler Präpositionen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache eigenverantwortlich und effektiv zu gestalten. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch als auch im Vergleich zum Spanischen eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich an den Niveaustufen A1 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage Ausdrücke und einfache Sätze zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Sie sind in der Lage, seine spanischen Vorkenntnisse beim Erlernen der portugiesischen Sprache nützlich einzubringen.

Sie können einfache Fragen in alltäglichen Situationen stellen und beantworten, Tagesabläufe in Vergangenheit und Gegenwart beschreiben, Absichten ausdrücken und einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen, Verabredungen treffen und in grundlegenden alltäglichen Situationen beispielsweise beim Einkauf oder im Restaurant ihre Wünsche erfolgreich kommunizieren, sofern die Gesprächspartner deutlich sprechen und Wiederholungen anbieten, wenn es erforderlich ist.

Die Studierenden können einfache, vorhersehbare Informationen von unmittelbarem Interesse übermitteln, die in kurzen, einfachen Texten wie Schildern und Notizen, Postern und Programmen enthalten sind. Die Kommunikation kann mit Hilfe von Internationalismen und verwandten Wörtern/ Gebärden aus anderen Sprachen erfolgen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0819: Portuguese - Portuguese for Spanish Speakers A2 | Portugiesisch - Português para hispanofalantes A2

Version of module description: Gültig ab Sommerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht. Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur oder gesicherte Kenntnisse der Niveau A1 in Portugiesisch.

Muttersprachliche Kenntnisse im Spanischen oder Spanisch als Fremdsprache auf Niveau B2.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in Fremdsprache Portugiesisch unter Berücksichtigung plurikultureller, plurilingualer und landeskundlicher Aspekte, die es den Studierenden ermöglichen, mit Unterstützung ihres Repertoires in anderen romanischen Sprachen, hier insbesondere Spanisch, sich in einfachen, routinemäßigen Situationen zurechtzufinden, z. B. Studium und Ausbildung, Beruf, Wohnen, Medien und Reisen, vorausgesetzt die Gesprächspartner äußern sich deutlich in den verschiedenen Varianten der portugiesischen Sprache.

Die Studierende lernen/üben in komplexerer Struktur u.a. wie man Meinungen äußert und darauf reagiert; wie man über die Ursachen und Folgen von etwas spricht; wie man Anweisungen gibt;

wie man Situationen und Ereignisse in der Vergangenheit schildert; wie man Geschichten erzählt; wie man einfache Diskussionen führen kann, eine Auswahl treffen und begründen. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen bzw. Wortschatz bearbeitet.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess eigenverantwortlich effektiver zu gestalten und damit die eigene Lernfähigkeit zu verbessern. Die Studierenden üben soziale und interkulturelle kommunikative Kompetenz durch kooperatives Handeln und Mediation (auch online).

Im Unterricht wird zugleich auf die grammatikalischen und phonetischen Unterschiede zwischen Sprachvarietäten des Portugiesisch als auch im Vergleich zum Spanischen eingegangen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich an den Niveaustufen A2 des GER.

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen zu verstehen und zu gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studien- bzw. berufsrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Sie sind in der Lage, ihre spanischen Vorkenntnisse beim Erlernen der portugiesischen Sprache nützlich einzubringen.

Sie können beispielsweise sich und andere Personen, die persönliche Wohnsituation, Gesundheitszustand, Freizeitverhalten und berufliche Situation im Präsens oder Perfekt beschreiben. Sie können Vorschläge machen und reagieren, Informationen austauschen und Ratschläge geben.

Sie sind in der Lage, mit Hilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu verfassen. Es werden Haupt- und Nebensätze verwendet, die durch eine Reihe von Bindewörtern kontextadäquat verbunden werden.

Die Studierenden können in Gesprächen eine unterstützende Rolle übernehmen, sofern andere Teilnehmer/innen an Gesprächen langsam sprechen und einer oder mehrere von ihnen einem dabei helfen, etwas beizutragen und Vorschläge zu machen. Sie können wichtige Informationen aus klar strukturierten, kurzen, einfachen Informationstexten übermitteln, sofern die Texte konkrete, vertraute Themen betreffen und in einfacher Alltagssprache verfasst sind.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit wird der kommunikative und handlungsorientierte Ansatz umgesetzt. Dadurch wird die Interaktion und Mediation mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln, unter Berücksichtigung der sozialen und interkulturellen Kompetenz. Lernautonomie und Medienkompetenz werden angestrebt.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch - Português para hispanofalantes A2 (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0820: Portuguese C1 - Communication Course | Portugiesisch C1 - comunicação oral e escrita

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Portugiesisch C1 - comunicação oral e escrita (Seminar, 2 SWS)

Werkhausen R

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



**SZ0003-09: Russian | Russisch****Module Description****SZ0901: Russian A1.1 | Russisch A1.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden elementare Kenntnisse der Fremdsprache Russisch vermittelt. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen grundlegendes Vokabular zu den Einstiegsthemen in einfachen sprachlichen Strukturen zu formulieren und über sie im Präsens zu berichten. Die Studierenden üben zum Beispiel einfache Fragen zur Person, Familie und Herkunft zu stellen und zu beantworten sowie über Befinden,

Wohnort und Sprachkenntnisse zu diskutieren. Es werden kommunikative Situationen geübt, die auf einen Aufenthalt im Zielland vorbereiten. Dazu werden die notwendigen grammatikalischen Themen behandelt. Die Studierenden erlernen die russische Schrift und können sie in der Praxis anwenden. Es werden Lernstrategien vermittelt, die einen erfolgreichen Einstieg in die russische Sprache ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Nach Bestehen des Moduls sind die Studierenden in der Lage vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Man kann sich und andere vorstellen und den Gesprächspartnern Fragen zu ihrer Person stellen sowie auch selbst auf Fragen dieser Art Antwort geben. Die Studierenden können sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Vorbereitung einer kurzen Präsentation in der Zielsprache; selbständige Recherchen zu den vorgegebenen Themen. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Russisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Gauß K

Russisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Gauß K, Legkikh V, Minakova-Boblest E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0902: Russian A1.2 | Russisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A1.1 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse der Fremdsprache Russisch vermittelt. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen grundlegendes Vokabular zu verschiedenen Themen in einfachen sprachlichen Strukturen zu formulieren und über sie im Präsens zu berichten. Die Studierenden üben zum Beispiel einfache Fragen zum Beruf zu stellen und zu beantworten, sich über Freizeitbeschäftigungen und Hobbys auszutauschen, Einkaufsgespräche zu führen, eine Speisekarte zu verstehen und etwas zu

bestellen, zu fragen, was man gern zu den Mahlzeiten isst und trinkt. Es werden kommunikative Situationen geübt, die auf einen Aufenthalt im Zielland vorbereiten. Dazu werden die notwendigen grammatikalischen Themen behandelt und Lernstrategien vermittelt, die eine erfolgreiche Gestaltung des weiteren Lernprozesses in der Fremdsprache Russisch ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Nach Bestehen des Moduls sind die Studierenden in der Lage vertraute, alltägliche Ausdrücke und einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Die Studierenden können sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Die Studierenden können einfache Fragen stellen und beantworten, einfache Feststellungen treffen oder auf solche reagieren, sofern es sich um unmittelbare Bedürfnisse oder um sehr vertraute Themen handelt.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Vorbereitung einer Präsentation in der Zielsprache; selbständige Recherchen zu den vorgegebenen Themen. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Friesen M, Legkikh V, Minakova-Boblest E

Blockkurs Russisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Gauß K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0903: Russian A2.1 | Russisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A1.2 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse der Fremdsprache Russisch vermittelt. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen Informationen zu erfragen und Auskunft zu geben, Pläne/Absichten zu äußern und diese kurz zu begründen, über Vorlieben, Interessen und Erfahrungen zu sprechen. Die Studierenden üben zum Beispiel Einkaufsdialoge im Kaufhaus zu führen, über ihre Kleiderwahl zu sprechen, Reiseerlebnisse zu schildern, sich auszutauschen, wo und wann man gern seinen Urlaub verbringt, wo man gern wohnt. Es werden kommunikative Situationen geübt, die auf einen Aufenthalt im Zielland

vorbereiten. Dazu werden die notwendigen grammatikalischen Themen behandelt und Lernstrategien vermittelt, die eine erfolgreiche Gestaltung des weiteren Lernprozesses in der Fremdsprache Russisch ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Nach Bestehen des Moduls sind die Studierenden in der Lage, sich in einfachen, routinemäßigen Gesprächssituationen zu verständigen, in denen es um einen direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Die Studierenden können die Bedeutung von kurzen, klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen und Durchsagen erfassen. Sie sind in der Lage, häufig gebrauchte Ausdrücke anzuwenden und Sätze zu formulieren, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Vorbereitung einer Präsentation in der Zielsprache; selbständige Recherchen zu den vorgegebenen Themen. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Tagieva T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0904: Russian A2.2 | Russisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A2.1 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse der Fremdsprache Russisch vermittelt. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden üben, einfache Gespräche in alltäglichen Kommunikationssituationen zu beginnen und in Gang zu halten sowie sich über vertraute Themengebiete zu äußern. Die Studierenden lernen zum Beispiel sich über Studium/Arbeitsalltag auszutauschen, die Wohnsituation zu beschreiben und Wegbeschreibungen zu geben. Es werden kommunikative Situationen geübt, die auf einen Aufenthalt im Zielland vorbereiten. Dazu werden die notwendigen grammatikalischen

Themen behandelt und Lernstrategien vermittelt, die eine erfolgreiche Gestaltung des weiteren Lernprozesses in der Fremdsprache Russisch ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Nach Bestehen des Moduls sind die Studierenden in der Lage, sich in einfachen, routinemäßigen Gesprächssituationen zu verständigen, in denen es um einen direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Die Studierenden können die Bedeutung von kurzen, klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen und Durchsagen erfassen. Sie sind in der Lage, häufig gebrauchte Ausdrücke anzuwenden und Sätze zu formulieren, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Vorbereitung einer Präsentation in der Zielsprache; selbständige Recherchen zu den vorgegebenen Themen. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben) (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Tagieva T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ0905: Russian B1.1 | Russisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A2.2 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Kenntnisse der Fremdsprache Russisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Kommunikationssituationen wie z.B. Studium, Beruf, Freizeit, Reise zurechtzufinden. Der/Die Studierende übt, sich zu Themenbereichen von allgemeinem Interesse wie Internetnutzung und soziale Netzwerke selbständig und sicher zu verständigen. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen beispielsweise, wie man frühere und heutige

Zeiten vergleicht, über zukünftige Handlungen und Ereignisse spricht, Vermutungen äußert, Bedingungen formuliert, Wünsche äußert usw. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatikalische Themen behandelt.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2/B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Nach der Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung können die Studierenden die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus den Bereichen Arbeit, Studium, Freizeit u.a. geht. Der/Die Studierende ist in der Lage, sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete zu äußern. Man kann sich im Alltag verständlich ausdrücken und die meisten Gesprächssituationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Die Studierenden können über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben sowie zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Vorbereitung einer Präsentation in der Zielsprache; selbständige Recherchen zu den vorgegebenen Themen. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Gauß K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0906: Russian B1.2 | Russisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe B1.1 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Kenntnisse der Fremdsprache Russisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich an den Gesprächen mit Muttersprachlern aktiv zu beteiligen und sicher zu verständigen, sofern Standardsprache gesprochen wird, z.B. zu Themen wie Reisen, Gesundheit, Ausbildung, Kunst, Umwelt. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden üben u.a.: wie man zu vielen verschiedenen Themen eine klare und detaillierte Darstellung gibt, Informationen wiedergibt,

Meinungen und Pläne erklärt und begründet. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatikalische Themen behandelt.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Nach der Teilnahme an dieser Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten Themen zu verstehen. Er/Sie kann sich im Gespräch mit einem Muttersprachler relativ spontan und fließend verständigen. Die Studierenden können sich zu einem breiteren Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern, über Erfahrungen und Ereignisse selbständig berichten.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Vorbereitung einer Präsentation in der Zielsprache; selbständige Recherchen zu den vorgegebenen Themen. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch B1.2 (Seminar, 2 SWS)

Minakova-Boblest E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0907: Russian B2.1 | Russisch B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe B1.2 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Kenntnisse in der Fremdsprache Russisch vermittelt, aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit muttersprachlichen Trägern der Zielsprache zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Die Studierenden trainieren ihre Fertigkeit, Informationen über aktuelle gesellschaftliche, berufsbezogene bzw. weitere Themen ihrer Interessen zu sammeln, zu strukturieren und zu präsentieren. Sie bekommen die Gelegenheit, einen kurzen Vortrag zu

einem fach-/berufsbezogenen, gesellschaftlichen oder kulturellen Thema zu übernehmen und anschließend auf die Fragen zur eigenen Präsentation einzugehen. Auch die interkulturellen Themen werden behandelt. Es werden die Entwicklung der Hörstrategien, der Lesestrategien von längeren, inhaltlich anspruchsvollen Texten sowie Wortschatzaufbau gefordert. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Die Studierenden erlangen Kenntnisse in der Fremdsprache Russisch auf anspruchsvollem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eine Interaktion zu vielen Themen aus ihren Interessen- oder Fachgebieten selbständig aufrechtzuhalten und sich in einem immer größeren Spektrum von fachbezogenen Situationen zu kommunizieren. Er/Sie kann längeren Redebeiträgen und Vorträgen zu verschiedenen Themen folgen, sofern sie klar vorgetragen werden. Er/Sie ist imstande, den wesentlichen Inhalt von authentischen Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig zu verstehen. Er/Sie ist in der Lage längere Texte zu schreiben und dabei auch zu einem gewissen Grad komplexe Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular zu benutzen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien; Förderung kooperativen Lernens; eigenständiges Vorbereiten der Vorträge; Diskussionen in Gruppen zu vorbereiteten sowie frei/spontan gewählten Themen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0908: Russian - Introduction to Russian in Science B1 | Russisch - Einführung in die Wissenschaftssprache ab B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A2.2 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul werden grundlegende Kenntnisse in der Fremdsprache Russisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich mit Russisch zu wissenschaftlichen Zwecken (Wissenschaftliches Russisch) zu befassen und sich in den studien- und wissenschaftsbezogenen Situationen – im Zielland wie im allgemeinen wissenschaftlichen Kontext – zurechtzufinden. Dazu wird der entsprechende Wortschatz aufgebaut und zielführende Lernstrategien vermittelt. Die Studierenden üben, das Russische im wissenschaftlichen Kontext beim/vom Hören zu verstehen

(Vorlesungen, Vorträge) und sich zu den Themen ihres wissenschaftlichen Fachgebiets zu äußern. Sie üben eine wissenschaftliche Diskussion aufzubauen/zu führen und bekommen die Gelegenheit, einen kurzen Vortrag aus/zu dem Gebiet ihres fachlichen Interesses zu übernehmen und anschließend auf die Fragen zur eigenen Präsentation einzugehen. Sie erlernen die für das Lesen, Verstehen und Zusammenfassen wissenschaftlicher und wissenschaftsbezogener Texte notwendigen Strategien und trainieren ihre Fertigkeit, die für ihre wissenschaftliche Arbeit / ihr Studium notwendigen Informationen zu sammeln, zu strukturieren und in der Zielsprache – in mündlicher und schriftlicher Form – zu präsentieren. Es wird dabei auf die für das Zielland spezifischen, aber auch allgemeingültigen Regeln, Formen, Strukturen des mündlichen und schriftlichen Ausdrucks/der Zusammenfassungen eingegangen. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik wiederholt und vertieft.

### **Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse in der Fremdsprache Russisch als wissenschaftliche Sprache. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eine Interaktion zu Themen aus ihrem wissenschaftlichen Interessen- oder Fachgebiet selbständig aufrechtzuhalten und sich in einem größeren Spektrum von fachbezogenen/im wissenschaftlichen Alltag allgemein gültigen Situationen zu kommunizieren. Sie können längeren Redebeiträgen und Vorträgen im wissenschaftlichen/akademischen Kontext folgen. Sie sind imstande, den wesentlichen Inhalt von authentischen wissenschaftlichen/wissenschaftsbezogenen Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen wissenschaftlichen Fach- und Interessengebiet selbständig zu verstehen. Sie sind in der Lage längere auch fachspezifische Texte zu schreiben und dabei zu einem gewissen Grad komplexere Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular zu verwenden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien; Förderung kooperativen Lernens; eigenständiges Vorbereiten der Vorträge; Diskussionen in Gruppen zu vorbereiteten sowie frei/spontan gewählten Themen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

### **Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien



**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0909: Russian as language of origin from B1 | Russisch als Herkunftssprache ab B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Kumulative Prüfungsleistungen (mehrere Aufgaben). Hilfsmittel erlaubt.

Bei den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen, sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlicher Textproduktion überprüft.

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Text- bzw. Leseverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Russisch als Herkunftssprache mit der kommunikativen Fertigkeit der Stufe A2.2 und höher.

### **Content:**

In dieser Lehrveranstaltung werden grundlegende Kenntnisse in der Herkunftssprache Russisch vermittelt, die es den Teilnehmern ermöglichen, zielorientiert an systematischen wie individuellen Defiziten bei der Beherrschung der russischen Sprache zu arbeiten, um sichere Kenntnisse in allen grundlegenden Sprachfertigkeiten zu erlangen. Dazu werden ausgewählte wie auf die Bedürfnisse der Teilnehmer orientierte Themen der Grammatik behandelt (u. A. gram. Fälle, Verbaspekte, Verben der Bewegung) und der moderne alltägliche wie fach- und studienbezogener Wortschatz aufgebaut/aufgefrischt. Die Teilnehmer werden für Stilistik der russischen Sprache bei Wort und Schrift sensibilisiert. Die Lesefertigkeit wird anhand aktueller landesbezogener Lektüre aufgebaut/erweitert und der schriftliche Ausdruck (inkl. Schreibschrift) bei thematischen Zusammenfassungen, Aufsätzen, fiktiven Blogbeiträgen etc. geübt. Auch an der korrekten Aussprache wird bei bestehendem Bedarf gearbeitet. Die Teilnehmer bekommen die Möglichkeit, einen kurzen Vortrag zu einem selbstgewählten Thema zu halten.

### **Intended Learning Outcomes:**

Diese Lehrveranstaltung orientiert sich am Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Von der zu erwarteten hohen mündlichen Kompetenz der Teilnehmer ausgehend, werden die Studierenden unter Berücksichtigung des individuellen Bedarfs an die sichere Beherrschung der Stufe B1 herangeführt, wobei systematische sowie individuelle Defizite bei Grammatik, Leseverständnis, schriftlichem Ausdruck, Stilistik, Aussprache und modernem Wortschatz ausgeglichen werden. Nach Abschluss dieser Lehrveranstaltung beherrschen die Teilnehmer die Herkunftssprache Russisch auf hohem Niveau in allen grundlegenden sprachlichen Fertigkeiten. Sie kommunizieren und sind imstande sich schriftlich auszudrücken unter Verwendung der niveaumentsprechenden Grammatik, Stilistik und modernem alltäglichen sowie fach- und studienspezifischen Wortschatz. Sie beherrschen die Schreibschrift und sind imstande niveaumentsprechende allgemeine wie studien- und fachbezogene Texte zu lesen und über diese zu diskutieren.

### **Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene in der Herkunftssprache mit vorgegebenen Materialien; Förderung kooperativen Lernens; eigenständiges Vorbereiten der Vorträge; Diskussionen in Gruppen zu vorbereiteten sowie frei/spontan gewählten Themen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

### **Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

Vom Kursleiter selbst angefertigte / zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch als Herkunftssprache ab B1 (Seminar, 2 SWS)

Legkikh V

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0910: Russian - Communication Course B1/B2 | Russisch - Kommunikationskurs B1/B2

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch - Kommunikationskurs B1/B2 (Seminar, 2 SWS)

Gauß K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ0911: Russian B1/B2 - Grammar | Russisch B1/B2 - Systematische Grammatik

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Version 1: In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie zur freien Textproduktion und wird in Form von kompetenz- und handlungsorientierten kumulativen Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

Version 2: Schriftliche Abschlussklausur (keine Hilfsmittel erlaubt). Prüfungsdauer: 90 Minuten. In der schriftlichen Prüfung werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhaltet Fragen zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik, zu Lese- und Hörverstehen sowie Aufgaben zur freien Textproduktion. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreiche Teilnahme an der Stufe A2.2 oder vergleichbare Sprachkenntnisse.

#### Content:

In diesem Modul (Übungskurs) werden grammatische Kenntnisse in der Fremdsprache Russisch vermittelt, aufgebaut und vertieft. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der praktischen Anwendung des Gelernten im täglichen Sprachgebrauch, wozu kommunikative alltagsnahe Übungen in großer Variationsbreite angeboten werden. Zu den Unterrichtsthemen gehören z.B. der Gebrauch der Verbalaspekte im Infinitiv und Imperativ, Deklination der Zahlwörter, Adverbialsätze, der Gebrauch und die Bedeutung der Konjunktionen etc. Auch die Ausdrucksmöglichkeiten von verschiedenen

Sprechabsichten werden behandelt, z.B. die Angabe des Grundes, Ausdruck der Bestimmtheit/ Unbestimmtheit, Ausdruck des Zustandes und des Vorhandenseins etc. Das Modulkonzept bietet Raum für flexible Anpassungen nach den individuellen Lernzielen der Teilnehmer.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1/B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). Die Studierenden erlangen grammatische Kenntnisse in der Fremdsprache Russisch auf anspruchsvollem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage die behandelten grammatischen Themen sicher in ihrer alltäglichen Kommunikation anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen mit vorgegebenen Materialien; Förderung kooperativen Lernens. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Vom Kursleiter/Kursleiterin selbst angefertigte/zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Russisch B1/B2 - Systematische Grammatik (Seminar, 2 SWS)

Minakova-Boblest E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



**SZ0003-10: Swedish | Schwedisch****Module Description****SZ1001: Swedish A1 | Schwedisch A1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden.

Wir lernen / üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Wohnen, Beruf, Freizeit, Landeskunde und in einfach strukturierten Haupt- und Nebensätzen Alltägliches im Präsens zu berichten; Plural der Nomen; Personal-, Reflexiv-, Demonstrativ- und einige

Possessivpronomen; einfache Negationsformen; den Gebrauch einiger Modalverben und Präpositionen; Adjektivdeklinations.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 des GER. Der/die Studierende erlangt Grundkenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung kultureller und landeskundlicher Aspekte. Nach Abschluss dieses Moduls kann er/sie alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/Sie kann beispielsweise einfache Fragen zu Person und Familie stellen und beantworten sowie Verabredungen treffen.

Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der A1-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Schwedisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Dai Javad P, Matyas E, Noreen-Thönebe J, Vinlöf N

Blockkurs Schwedisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Thunstedt C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1002: Swedish A2 | Schwedisch A2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur A1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch vermittelt, die es den Studierenden - trotz noch geringer Sprachkenntnisse – ermöglichen sollen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden.

Wir lernen/üben grundlegendes Vokabular und Konversation und produzieren auch kürzere Texte (z. B. Brief; Textzusammenfassung und Kurzpräsentationen); vertiefen und erweitern die Grammatik aus der A1-Stufe und lesen Texte in leicht leserlicher Form.

Grammatische Inhalte: Wiederholung der Pronomen; Komplettierung der Possessivpronomen; komplexer strukturierte Haupt- und Nebensätze mit Modalverben; Imperativ; Präteritum; Perfekt

und Plusquamperfekt; Zeitausdrücke /-angaben; Zeit-, Ort- und Richtungsadverbien, Steigerung des Adjektivs.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER. Der/Die Studierende erlangt Grundkenntnisse in Schwedisch mit allgemein sprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung kultureller und landeskundlicher Aspekte. Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Der/die Studierende ist in der Lage kurze informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen zu verfassen und kann längere Texte zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige bzw. einfache alltagsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind.

Sowohl im mündlichen als auch im schriftlichen Sprachgebrauch ist der/die Studierende in der Lage, situationsadäquat, bzw. der A2-Stufe entsprechend, Wortschatz und Grammatik korrekt anzuwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Schwedisch A2 (Seminar, 2 SWS)

Dai Javad P

Schwedisch A2 (Seminar, 2 SWS)

Dai Javad P, Matyas E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1003: Swedish B1 | Schwedisch B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur A2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse der Fremdsprache Schwedisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen (Studium, Arbeit, Freizeit und Familie) und zu Themen von allgemeinem Interesse wie z. B. Film, Musik, Sport selbständig in der Zielsprache zu äußern, wenn Standardsprache verwendet wird.

Kommunikationsmöglichkeiten (Vokabular, Redewendungen, Dialogmuster etc.) zu den genannten Bereichen, ergänzen das Repertoire an Nebensätzen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man in Studium oder in der Freizeit im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen und zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen bzw. für und gegen etwas argumentieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren der Grundgrammatik mit vorgegebenen (online-)Materialien; Referieren nach vorgegebenen Kriterien; diskutieren in Gruppen zu vorbereiteten Themen und nach vorgegebenen Kommunikationsmustern. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Schwedisch B1 (Seminar, 2 SWS)

Dai Javad P, Noreen-Thönebe J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1012: Swedish B2.1 | Schwedisch B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur B1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch vermittelt bzw. aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Wir wiederholen/vertiefen/erweitern u. a. die Partizip-Form und Konditionalis und ergänzen S-Passiv bzw. alle Verbkategorien mit –s.

#### Intended Learning Outcomes:

Das Modul orientiert sich am Niveau B2.1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch auf komplexem standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte.

Der/Die Studierende kann nach Abschluss des Moduls den wesentlichen Inhalt von Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig /mühe los verstehen.

Er/Sie kann längere Redebeiträge und Vorträge sowohl zu aktuellen Themen als auch innerhalb seines/ihres Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Schwedisch B2.1 (Seminar, 2 SWS)

Thunstedt C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ1013: Swedish B2.2 | Schwedisch B2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur B2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch vermittelt bzw. aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und mit einem gewissen Grad an Flüssigkeit über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrautem Fachgebiet mit einem Muttersprachler zu diskutieren und eine Argumentation gut verständlich auszuführen. Wir professionalisieren das Schreiben verschiedener Textsorten, wiederholen und vertiefen die Grammatik der B2-Stufe und ergänzen dabei u. a. "empfatisk omskrivning" sowie transitive und intransitive Verben.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B2.2 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch auf komplexem standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte.

Der/Die Studierende kann nach Abschluss des Moduls den wesentlichen Inhalt von Artikeln und Berichten sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig /müheless verstehen.

Er/Sie kann längere Redebeiträge und Vorträge sowohl zu aktuellen Themen als auch innerhalb seines/ihres Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden.

Er/sie ist in der Lage Texte im Kontext seines /ihres Studienfaches zu schreiben und dabei auch komplexere Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular zu benutzen.

Er/Sie kann zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten klar und strukturiert in mündlicher Form kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Schwedisch B2.2 (Seminar, 2 SWS)

Thunstedt C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1014: Swedish C1.1 | Schwedisch C1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur B2.2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch vermittelt /aufgebaut und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv über aktuelle gesellschaftliche Themen Schwedens oder von einem vertrautem Fachgebiet, mit einem Muttersprachler zu diskutieren bzw. eine Argumentation zu führen.

Vermittlung eines anspruchsvolleren Wortschatzes (auch Fachtermini, Redewendungen und ausgefallene Phrasen).

Wiederholung der Grammatik aus der B2-Stufe, Vertiefung und Erweiterung von z. B. Satzbau mit mehreren Ergänzungen; Adverbien; Konjunktionen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau C1.1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Schwedisch auf komplexem standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller bzw. gesellschafts-/landeskundlicher Aspekte. Der/Die Studierende kann nach Abschluss des Moduls den wesentlichen Inhalt aus anspruchsvollen, längeren Texten aus dem oben genannten Interessengebiet verstehen (auch implizite Zusammenhänge) und wiedergeben. Er/Sie kann Redebeiträge und Vorträge sowohl zu aktuellen Themen als auch innerhalb seines/ihrer Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## SZ0003-11: Intercultural Communication | Interkulturelle Kommunikation

### Module Description

#### SZ1102: EuroTeQ Intercultural Workshop – Intercultural competencies for working in multicultural teams | EuroTeQ Intercultural Workshop – Intercultural competencies for working in multicultural teams

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 1	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

1 written test 90 min. (100%)

Performance, testing the learning outcomes specified in the module description, is examined by a written test. Aids are permitted. Candidates work on tasks that focus on intercultural theories, intercultural models and other content covered in class. As part of the exam, students must prove their intercultural reflection skills by

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

The course is especially intended for students in engineering programs, but is generally open to all TUM students. In particular, students who will be studying at a EuroTeQ partner university in the coming academic year or those, who are from partner universities and are currently studying at TUM and/or are participating in the EuroTeQ program should feel addressed. Students should envision themselves working in a European engineering context.

#### Content:

In addition to their specialist knowledge, future engineers must coordinate cross-disciplinary work and communicate with other disciplines. Accordingly, in a European job market, intercultural competencies and communication skills are required to create successful collaboration. Intercultural agility, which is essential for studying and working in a multicultural environment, consists of a combination of knowledge about intercultural contexts and an ability to critically

analyze one's own thoughts and values from an intercultural perspective After the course, students can apply intercultural models and strategies based on these models for the practical management of complex, interculturally challenging situations in university and professional settings.

**Intended Learning Outcomes:**

Students can recognize how intercultural factors can play a role when working in multicultural teams and how our ways of thinking, values, attitudes and our personal background influence the way we interact with others. They have acquired tools for analyzing and interpreting interculturally complex situations in a goal-oriented manner and have discourse strategies to implement these in discussions in order to facilitate mutual understanding. Students can expand their own knowledge of divergent cultural values and standards by asking purposeful and appropriate questions and they can present their own perspective.

**Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a course in which the learning content is studied in a communicative and action-oriented manner using self-experience exercises, video material, critical incidents and theoretical input in individual, partner and group work. Additional self-study material is provided (for preparation and follow-up work and for deepening one's own background knowledge) for consolidation and supplementation of the classroom sessions.

**Media:**

Multimedia-supported teaching and learning material, also online

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

The EuroTeQ Engineer: Cultural Agility for Studying and Working in Multicultural Settings  
(Workshop, 1 SWS)

Elekes R, Moore B, Nierhoff-King B

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-12: Spanish | Spanisch****Module Description****SZ1201: Spanish A1 | Spanisch A1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten und alltäglichen Grundsituationen trotz noch geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden lernen, einfache Fragen zur Person/Familie zu stellen und zu beantworten, Anmeldeformulare mit persönlichen Daten auszufüllen, über Studium, Beruf und Freizeitaktivitäten zu sprechen, Gefallen, Interessen und Vorlieben auszudrücken, Orte zu beschreiben etc. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu diesen Themen und berichten in einfach strukturierten Hauptsätzen über Alltägliches im Präsens. Es werden u.a. folgende Themen der Grammatik

behandelt: Präsens regelmäßiger und (einige) unregelmäßiger Verben, bestimmte und unbestimmte Artikel, Demonstrativpronomen, Verneinung einfacher Sätze etc.  
Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 „Elementare Sprachverwendung“ des GER.  
Der/die Studierende kann nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung einfache Fragen über vertraute Themen stellen und beantworten. Er/sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Galan Rodriguez F, Garcia Garcia M, Gonzalez Sainz C, Guerrero Madrid V, Hernandez Zarate M, Lopez Agudo E, Martinez Wahnou A, Rey Pereira C, Rodriguez Garcia M, Tapia Perez T, Zuniga Chinchilla L

Blockkurs Spanisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Garcia Garcia M, Gomez Cabornero S, Guerrero Madrid V, Pardo Gascue F, Rodriguez Garcia M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ1202: Spanish A2.1 | Spanisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.  
Einstufungstest mit Ergebnis A2.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden, z.B. Freizeitaktivitäten, auf Reisen, im Restaurant, unter Kommilitonen, Freunden und Nachbarn, Austausch von Erfahrungen etc. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die grammatikalischen Strukturen werden weiter aufgebaut, wie z.B. die Verwendung von den Vergangenheiten pretérito perfecto - pretérito indefinido, ser und estar, unbetonte Personal Pronomen etc.

Es werden Strategien vermittelt, die mündlich wie schriftlich eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ der GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die Bedeutung von kurzen, klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen und Durchsagen zu erfassen. Die Kommunikation ist im Rahmen von einfachen, routinemäßigen Kontexten möglich. Der Austausch von Informationen erfolgt über kurze Dialoge mit verschiedenen Zeitbezügen (z.B. Gegenwart, Vergangenheit, einfaches Futur) und umfasst einfache Satzgefüge mit beschränkten Strukturen zu vertrauten Tätigkeiten. Der/Die Studierende kann einfache Fragen zu Inhalten stellen und auch beantworten. Gespräche und Dialoge sind kurz, zeitlich beschränkt und orientieren sich inhaltlich an Kontexten, wie z.B. Familie, Freunde, Lebens- und Wohnraum, Reisen. Die Studierenden können kurze Texte oder Briefe lesen und verstehen, wenn diese einen häufig gebrauchten Wortschatz und bekannte Strukturen beinhaltet und wenn darin vertraute Informationen zu finden sind. Er/Sie ist in der Lage mithilfe feststehender Wendungen kurze, einfache Mitteilungen oder persönliche Briefe zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Galan Rodriguez F, Guerrero Madrid V, Hernandez Zarate M, Mayea von Rimscha A, Rey Pereira C, Tapia Perez T

Blockkurs Spanisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Galan Rodriguez F, Mayea von Rimscha A, Tapia Perez T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1203: Spanish A2.2 | Spanisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1.  
Einstufungstest mit Ergebnis A2.2.

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Grundkenntnisse der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen/üben u.a. Anweisungen und Ratschläge zu geben; Situationen und Ereignisse in der Vergangenheit zu schildern; Geschichten zu erzählen; über die Wohnungssuche zu sprechen. Dazu werden entsprechende hierfür notwendige grammatikalische Themen behandelt wie die Verwendung und Kontrast der Zeiten der Vergangenheit, pretérito imperfecto und pretérito indefinido, das Imperativ, das Gebrauch von Präpositionen etc. Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse (in alltäglichen Grundsituationen) ermöglichen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage vertraute Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an Themen zu verstehen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen oder Studien- bzw. berufsrelevanten Themen. Sie erfassen die Bedeutung von kurzen, klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen und Durchsagen. Der Austausch von Informationen erfolgt kurz aber mühelos über eine Reihe bekannter Äußerungen zu vertrauten Tätigkeiten und Themen. Die Studierenden können sich aktiv in kurzen Interaktionen, die über einen beschränkten zeitlichen Umfang gehen, zu bekannten Themen einbringen. Er/Sie kann längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Der/Die Studierende ist in der Lage, mithilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu verfassen. Es werden Haupt- und Nebensätze verwendet, die durch eine Reihe von Bindewörtern kontextadäquat verbunden werden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Gomez Cabornero S, Guerrero Madrid V, Mayea von Rimscha A, Pardo Gascue F, Tapia Perez T

Blockkurs Spanisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Tapia Perez T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ12031: Spanish A2.1 + A2.2 | Spanisch A2.1 + A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.  
Einstufungstest mit Ergebnis A2.1.

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Grundkenntnisse der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierende lernen/üben u.a.: wie man eine Wohnung sucht; wie man Erfahrungen austauscht; wie man Anweisungen, und Ratschläge gibt; wie man Situationen und Ereignisse in der Vergangenheit schildert; wie man Geschichten erzählt. Dazu werden entsprechende hierfür notwendige grammatikalische Themen behandelt und vertieft. Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse (in alltäglichen Grundsituationen) ermöglichen.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, vertraute Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an Themen zu verstehen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen oder Studien- bzw. berufsrelevanten Themen. Sie erfassen die Bedeutung von kurzen, klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen und Durchsagen. Der Austausch von Informationen erfolgt kurz aber mühelos über eine Reihe bekannter Äußerungen zu vertrauten Tätigkeiten und Themen. Die Studierenden können sich aktiv in kurzen Interaktionen, die über einen beschränkten zeitlichen Umfang gehen, zu bekannten Themen einbringen. Er/Sie kann längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Der/Die Studierende ist in der Lage mithilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu verfassen. Es werden Haupt- und Nebensätze verwendet, die durch eine Reihe von Bindewörtern kontextadäquat verbunden werden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A2.1 + A2.2 (intensiv) (Seminar, 4 SWS)

Alfonso A, Gonzalez Sainz C, Mayea von Rimscha A, Rey Pereira C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ1207: Spanish A1 + A2.1 | Spanisch A1 + A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden, z.B. auf Reisen, im Restaurant, unter Kommilitonen, Freunden und Nachbarn, Austausch von Erfahrungen etc. Die Studierenden lernen Fragen zur Person/Familie zu stellen und zu beantworten, Anmeldeformulare mit persönlichen Daten auszufüllen, über Studium, Beruf und Freizeitaktivitäten zu sprechen, Gefallen, Interessen und Vorlieben auszudrücken, Orte zu beschreiben. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Es werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt: Präsens regelmäßiger und unregelmäßiger Verben, bestimmte und unbestimmte Artikel, Demonstrativpronomen, Verneinung einfacher Sätze, Verwendung von den Vergangenheiten pretérito perfecto - pretérito indefinido, ser und estar, unbetonte Personal Pronomen etc.

Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Die Lernergebnisse orientieren sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende kann nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartner\*in langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie ist in der Lage die Bedeutung von kurzen, klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen und Durchsagen zu erfassen. Die Kommunikation ist im Rahmen von einfachen, routinemäßigen Kontexten möglich. Der Austausch von Informationen erfolgt über kurze Dialoge mit verschiedenen Zeitbezügen (z.B.: Gegenwart, Vergangenheit, einfaches Futur) und umfasst einfache Satzgefüge mit beschränkten Strukturen zu vertrauten Tätigkeiten. Der/Die Studierende kann einfache Fragen zu Inhalten stellen und auch beantworten. Gespräche und Dialoge sind kurz, zeitlich beschränkt und orientieren sich inhaltlich an Kontexten, wie z.B. Familie, Freunde, Lebens- und Wohnraum, Reisen. Die Studierenden können kurze Texte oder Briefe lesen und verstehen, wenn diese einen häufig gebrauchten Wortschatz und bekannte Strukturen beinhaltet und wenn darin vertraute Informationen zu finden sind. Er/Sie ist in der Lage mithilfe feststehender Wendungen kurze, einfache Mitteilungen oder persönliche Briefe zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A1 + A2.1 (intensiv) (Seminar, 4 SWS)

Garcia Garcia M, Nevado Cortes C, Pardo Gascue F, Rodriguez Garcia M, Zuniga Chinchilla L  
For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1208: Spanish A1 - AVE (online) | Spanisch A1 - AVE (online)

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 82	<b>Contact Hours:</b> 8

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Keine Spanisch Vorkenntnisse. Die Lehrveranstaltung eignet sich besonders für Studierende, die gerne selbständig arbeiten und online betreut werden möchten.

#### Content:

In diesem Modul werden die Studierenden eine Lizenz für eine sechsmonatige Nutzung eines Online Kurs erwerben (kostenlos).

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten und alltäglichen Grundsituationen trotz noch geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen einfache Fragen zur Person/Familie zu stellen und zu beantworten, Anmeldeformulare mit persönlichen Daten auszufüllen, über Studium, Beruf und Freizeitaktivitäten zu sprechen, Gefallen, Interessen und Vorlieben auszudrücken, Orte zu beschreiben etc. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu diesen Themen und berichten in einfach strukturierten Hauptsätzen über Alltägliches im Präsens. Es werden u.a. folgende Themen

der Grammatik behandelt: Präsens regelmäßiger und (einige) unregelmäßiger Verben, bestimmte und unbestimmte Artikel, Demonstrativpronomen, Verneinung einfacher Sätze etc.

Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 „Elementare Sprachverwendung“ des GER.

Der/die Studierende kann nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung einfache Fragen über vertraute Themen stellen und beantworten. Er/sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Studierenden arbeiten selbständig mit der Aula Virtual de Español AVE, einer Online-Plattform, die vom Instituto Cervantes entwickelt worden ist und verschiedene Übungsformen bietet. Sie werden durch einen/eine Tutor/Tutorin (die Dozentin) online betreut.

Anhand der Multimediaprodukte über Text, Ton und Bild werden Sprachbeispiele in ihrem realen Kontext vermitteln. Den Studierenden werden attraktive Präsentationen und interaktive Übungen angeboten, mit deren Hilfe er/sie die Inhalte selbstständig praktizieren kann. Der persönliche Tutor/Tutorin orientiert und berät die Studierenden, bietet ihm/ihr Übungen zur Unterstützung oder Anregung an, und ist für die Bewertung seiner/ihrer Arbeit zuständig. Alle Themen enthalten drei oder mehr Kommunikationsübungen in Zusammenarbeit mit den Kursteilnehmern und dem Tutor/Tutorin, und eine Abschlussarbeit, in der jeder Studierende die erlernten funktionellen Inhalte praktisch anwendet. Zusätzlich findet während des Semesters Präsenzunterricht statt.

**Media:**

Online Lernplattform. Der/Die Studierende verfügt über interaktive und multimediale Studienmaterialien.

**Reading List:**

Wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A1 AVE (online) (Seminar, 2 SWS)

Gomez Cabornero S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1209: Spanish C1 - current issues in Spain and Latin America | Spanisch C1 - La actualidad en España y América Latina

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2.

Einstufungstest mit Ergebnis C1.1.

#### Content:

In diesem Modul werden den Studierenden kulturelle, soziopolitische und/oder geschichtliche Kenntnisse über die spanischsprachigen Länder vermittelt, die sie in die Lage versetzen, unter Einbeziehung interkultureller Aspekte zu kommunizieren und zu handeln. Diese Veranstaltung bietet einen Querschnitt durch die Kultur und Gesellschaft Spaniens und Lateinamerika, indem gesellschaftliche Tendenzen anhand aktueller Zeitungsartikeln, Literatur (Kurzerzählungen), Essays, Filme etc., diskutiert werden. Es soll den Studierenden eine Vertiefung in das „Fremdverstehen“ der gesamten spanischsprachigen Welt ermöglichen und somit auch die interkulturelle Kompetenz erhöht werden. Es wird ein erweitertes Spektrum an Kommunikationsmöglichkeiten zu aktuellen Themen erarbeitet und Aspekte der Grammatik wiederholt und ergänzt.

In diesem Modul haben die Studierenden die Gelegenheit, eine kurze Präsentation eigenverantwortlich zu gestalten und vorzutragen sowie anschließend auf Fragen zur eigenen Präsentation zu antworten.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau C1 „Kompetente Sprachverwendung“ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen des Europarats.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Er/Sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Er/Sie kann die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Die Studierenden können sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden. Er/Sie kann ihre Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und ihre eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer verknüpfen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen; Eigenständiges Referieren und Präsentieren akademischer und gesamtgesellschaftlicher Inhalte zu vorgegebenen Themen.

### **Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch C1 - La actualidad en España y América Latina (Seminar, 2 SWS)

Garcia Garcia M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### SZ1212: Spanish C1 - Spain and Latin America - Yesterday and Today | Spanisch C1 - España y América Latina ayer y hoy

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2.

Einstufungstest mit Ergebnis C1.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, mündlich wie schriftlich in Themenbereichen aus Alltag, Beruf, Kultur, Gesichte, Politik der spanischsprachigen Länder situationsadäquat zu handeln (agieren und reagieren). Anhand ausgewählter Presseartikeln, Literatur, etc., werden soziokulturelle Zusammenhänge aktueller Themen reflektiert. Es werden Kenntnisse in den benannten Bereichen vertieft und Aspekte der Grammatik wiederholt und ergänzt. In diesem Modul haben die Studierenden die Gelegenheit, eine kurze Präsentation eigenverantwortlich zu gestalten und vorzutragen sowie anschließend auf Fragen zur eigenen Präsentation zu antworten.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau C1 „Kompetente Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung kann der/die Studierende auf sehr hohem Niveau in unterschiedlichsten Situationen mündlich und schriftlich kommunizieren. Er/Sie ist in der Lage, die Fremdsprache sowohl im Auslandsstudium als auch im Beruf wirksam und flexibel zu gebrauchen. Die Studierenden können komplexe Sachverhalte ausführlich darstellen und dabei Themenpunkte miteinander verbinden, bestimmte Aspekte besonders ausführen und ihren Beitrag angemessen abschließen. Er/Sie kann ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Er/Sie kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Er/Sie kann sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezieltem Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Übungen wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern. Durch kontrolliertes Revidieren grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Kenntnisse vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen; Eigenständiges Referieren und Präsentieren akademischer und gesamtgesellschaftlicher Inhalte zu vorgegebenen Themen.

### **Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1216: Spanish B1.2 | Spanisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.1.  
Einstufungstest mit Ergebnis B1.2.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, (sich) in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Film, Musik, Sport u.a. selbständig und sicher in der Zielsprache zu operieren/bewegen/verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Sie erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der spanischen Sprache. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse anhand verschiedener aktueller Themen des spanischsprachigen Raums. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen und Wortschatz behandelt.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1 „Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/Die Studierende erlangt vertiefte Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch auf standardsprachlichen Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man im Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen. Er/Sie ist in der Lage, wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Sachtexten, Fernseh- oder Radiosendungen und literarischen Texten zu verstehen und wiederzugeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen von allgemeinem Interesse zu beteiligen. Der/Die Studierende kann einfache formelle und längere persönliche Briefe und Texte verfassen, strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch B1.2 (Seminar, 2 SWS)

Galan Rodriguez F, Tapia Perez T, Zuniga Chinchilla L

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1217: Spanish B2.2 | Spanisch B2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.1.  
Einstufungstest mit Ergebnis B2.2.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und weitgehend flüssig über Themen von allgemeinem Interesse oder in vertrauten Fachgebieten mit einem Muttersprachler zu kommunizieren und eine Argumentation strukturiert auszuführen. Ein besonderes Augenmerk wird in diesem Modul auf die Entwicklung von Lesestrategien allgemeiner, akademischer und fachbezogener Texten, auf Wortschatzarbeit sowie die Befähigung zur Entwicklung von Hörstrategien gelegt. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik (z.B. *contraste de pasados, indicativo/subjuntivo, estilo indirecto, oraciones subordinadas complejas* 2) erarbeitet, wiederholt und vertieft.

In diesem Modul haben die Studierenden die Gelegenheit, eine kurze Präsentation eigenverantwortlich zu gestalten und vorzutragen sowie anschließend auf Fragen zur eigenen Präsentation zu antworten.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B2 „Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch auf schriftsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Er/Sie kann mühelos unterschiedlichste Texte, Artikel und Berichte aus Fachbüchern, Zeitschriften und Magazinen zu einem breiten Spektrum an Themen lesen und verstehen. Er/Sie kann in den Texten verschiedene Meinungsbilder, Standpunkte und Haltungen erkennen. Er/Sie ist in der Lage, zeitgenössische Prosatexte zu lesen. Der/Die Studierende kann längere Redebeiträge und Vorträge mühelos verstehen und komplexer Argumentation folgen, sofern sie klar vorgetragen werden. Der/Die Studierende ist in der Lage, klare und detaillierte Texte zu verschiedenen Themen, die von besonderem Interesse für ihn/sie sind oder zu seinem/ihrer Fachgebiet gehören zu verfassen und dabei kohärent zu argumentieren und fachspezifisches Vokabular zu benutzen. Er/Sie kann die eigenen Ansichten und Standpunkte begründen und verteidigen, seine/ ihre Argumentation logisch aufbauen und verbinden sowie Vor- und Nachteile bezüglich einer Entscheidung darlegen. Er/Sie kann sich spontan und fließend verständigen. Er/Sie kann zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten klar und strukturiert in mündlicher Form kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch B2.2 (Seminar, 2 SWS)

Hernandez Zarate M, Nevado Cortes C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1218: Spanish B1.1 | Spanisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2.  
Einstufungstest mit Ergebnis B1.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, (sich) in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse selbständig und sicher zu operieren/bewegen/verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Sie erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatikalischen Schwerpunkte der spanischen Sprache. Die Studierenden lernen/üben u.a. wie man Vermutungen anstellt; über biografische und historische Ereignisse spricht; wie man Wünsche und Gefühle ausdrückt. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen behandelt.



**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1 „Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/Die Studierende erlangt in diesem Modul vertiefte Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung interkultureller und landeskundlicher Aspekte. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul kann der/die Studierende sich in den ihm/ihr vertrauten Situationen, denen man im Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnen kann, sicher verständigen. Der/Die Studierende ist in der Lage, wesentliche Inhalte in einfachen authentischen Texten aus alltäglichen Bereichen zu verstehen, und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen zu beteiligen. Die Studierenden können mündlich wie schriftlich über Erfahrungen, Gefühle und Ereignisse einfach und zusammenhängend berichten und zu vertrauten Themen eine persönliche Meinung äußern und argumentieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Galan Rodriguez F, Guerrero Madrid V, Hernandez Zarate M, Martinez Wahnnon A, Nevado Cortes C

Blockkurs Spanisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Hernandez Zarate M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1219: Spanish B2.1 | Spanisch B2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.2.  
Einstufungstest mit Ergebnis B2.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, aktiv und annähernd flüssig über Themen von allgemeinem Interesse oder von vertrauten Fachgebieten mit einem Muttersprachler zu kommunizieren und dabei strukturiert zu argumentieren. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden Schwerpunkte der Grammatik (z.B. futuro, imperfecto de subjuntivo, ser/estar, oraciones subordinadas complejas 1) erarbeitet, wiederholt und vertieft. In diesem Modul haben die Studierenden die Gelegenheit, eine kurze Präsentation zu gestalten, vorzutragen und anschließend auf Fragen zur eigenen Präsentation zu antworten.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau B2 „Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch auf schriftsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Er/Sie kann unterschiedliche Artikel und Berichte aus Büchern oder Zeitschriften, die sowohl mit eigenen Interessen als auch mit ihrem Fachgebiet in Zusammenhang stehen, sicher verstehen. Er/Sie kann längeren Redebeiträgen und Vorträgen zu aktuellen Themen folgen, sofern sie klar vorgetragen werden. Der/Die Studierende ist in der Lage, zusammenhängende Texte zu unterschiedlichen, vertrauten allgemeinsprachlichen aber auch fachsprachlichen Themen zu verfassen und dabei auch komplexere Satzstrukturen und fachspezifisches Vokabular zu benutzen. Er/Sie kann zu vielen Themen aus seinen/ihren Interessen- oder Fachgebieten klar und strukturiert in mündlicher Form kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch B2.1 (Seminar, 2 SWS)

Guerrero Madrid V, Martinez Wahnou A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1225: Spanish B1.1 + B1.2 | Spanisch B1.1 + B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2.  
Einstufungstest mit Ergebnis B1.1.

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, (sich) in vertrauten Situationen, z.B. in Studium, Arbeit, Freizeit und Familie, und zu Themen von allgemeinem Interesse wie Film, Musik, Sport u.a. selbständig und sicher in der Zielsprache zu operieren/bewegen/verständigen, wenn Standardsprache verwendet wird. Sie erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der spanischen Sprache. Dabei werden interkulturelle, landeskundliche und studienbezogene Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse anhand verschiedener aktueller Themen des spanischsprachigen Raums. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatische Themen und Wortschatz behandelt.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1 „Selbstständige Sprachverwendung“ des GER. Der/Die Studierende erlangt vertiefte Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch auf standardsprachlichen Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte. Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man im Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen. Er/Sie ist in der Lage, wesentliche Inhalte in einfachen, authentischen Sachtexten, Fernseh- oder Radiosendungen und literarischen Texten zu verstehen und wiederzugeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen von allgemeinem Interesse zu beteiligen. Der/Die Studierende kann einfache formelle und längere persönliche Briefe und Texte verfassen, strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch B1.1+B1.2 (intensiv) (Seminar, 2 SWS)

Garcia Garcia M, Lopez Agudo E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1227: Spanish C1.1 | Spanisch C1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2.

Einstufungstest mit Ergebnis C1.1.

#### Content:

In dieser Lehrveranstaltung werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich spontan und flüssig auszudrücken und eine Argumentation strukturiert und kohärent auszuführen. In dieser Lehrveranstaltung wird besonderes Augenmerk auf die Erweiterung und den präzisen Umgang mit Vokabular zu allgemeinen und fachlichen Themen (z. B. Graphik- und Datenauswertung) sowie auf die Entschlüsselung und Analyse der diskursiven Merkmale von Text- und audiovisuellen Dokumenten gelegt. Zur Festigung der mündlichen und schriftlichen Fertigkeit werden ausgewählter Schwerpunkte der Grammatik erarbeitet, wiederholt und vertieft. Die Studierenden erhalten die Gelegenheit, eine Präsentation zu einem Thema aus dem eigenen Studienfach zu erarbeiten und vorzutragen und daran anschließend eine Diskussion zu leiten.

### **Intended Learning Outcomes:**

Diese Lehrveranstaltung orientiert sich am Niveau C1 „Kompetente Sprachverwendung“ des GER. Der/die Studierende kann eine Vielzahl von Texten verstehen, einschließlich literarischer Schriften, Zeitungs- oder Zeitschriftenartikel und spezialisierter akademischer oder professioneller Publikationen, vorausgesetzt, er/sie kann schwierige Abschnitte erneut nachlesen. Der/die Studierende kann längere Reden und Vorträge unterschiedlicher Fachgebiete verstehen und auch eine komplexe Argumentation folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert ist und Inhalte nur impliziert werden. Er/sie ist in der Lage, ein breites Spektrum idiomatischer Ausdrücke, auch solche umgangssprachlicher Art, zu erkennen und dabei die Registerverschiebungen differenzieren. Er/sie kann nahezu vollständig implizierte Bedeutungen in Rundfunk- und Fernsehprogrammen verstehen. Er/sie kann klare, detaillierte Beschreibungen und Präsentationen zu komplexen Themen geben und Argumentationen mit Beispielen belegen. Er/sie kann klar strukturierte Texte zu komplexen Themen verfassen, die eigene Meinung deutlich darstellen und beherrscht verschiedene Mittel zur Textverknüpfung.

### **Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

### **Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch C1.1 - Más allá de los límites (Seminar, 2 SWS)

Tapia Perez T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1228: Spanish B2 - Spanish in Science and Technology | Spanisch B2 - Español para la Ciencia und Tecnología

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B2.2.

Einstufungstest mit Ergebnis C1.1.

#### Content:

In dieser LV werden Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, in Studium und Beruf annähernd flüssig über Themen des eigenen und eines fremden Fach- und Interessengebiets zu kommunizieren. Die Studierenden analysieren Strukturen, die in Fachtexten und fachlicher Kommunikation häufig auftreten. Sie erarbeiten einen umfangreichen Wortschatz zu einem breiten Spektrum an technischen Themen. Die Studierenden verwenden Strategien, die effizientes Hören und Lesen im Fach unterstützen. Grundlage der Erarbeitung der genannten Lerninhalte sind in erster Linie authentische Fachtexte. In dieser LV haben die Studierenden die Gelegenheit, eine kurze Präsentation zu gestalten, vorzutragen und anschließend auf Fragen zur eigenen Präsentation zu antworten.



**Intended Learning Outcomes:**

Dieser LV orientiert sich an Niveau B2 „Selbständige Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Lehrveranstaltung kann der/die Studierende den wesentlichen Inhalt von wissenschaftlichen Artikeln und Berichte sowie Texte aus dem eigenen Fach- und Interessengebiet selbständig verstehen und Standpunkte identifizieren. Er/Sie kann längeren Redebeiträge und Vorträgen sowohl zu aktuellen Themen als auch innerhalb seines/ihrer Fachgebietes folgen, sofern sie klar vorgetragen werden. Der/Die Studierende ist in der Lage zusammenhängende Texte fachsprachlichen Themen zu verfassen und dabei auch kohärent zu argumentieren und fachspezifisches Vokabular zu benutzen. Er/Sie kann zu vielen Themen aus seinem/ihrer Interessen- oder Fachgebiet klar und strukturiert referieren und argumentativ Stellung beziehen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Wird im Kurs bekanntgegeben.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1229: Spanish B1 - Grammar Training | Spanisch B1 – Grammatik Training-Curso práctico de gramática

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe B1.2.

Einstufungstest mit Ergebnis B2.1.

#### Content:

In diesem Modul werden ausgewählte Bereiche der Grammatik aus der B1-Stufe wiederholt und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, mündlich wie schriftlich sicherer in der Fremdsprache Spanisch zu kommunizieren. Die Studierenden erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der spanischen Sprache (z. B. ser - estar, Vergangenheiten, subjuntivo, Präpositionen etc.)

#### Intended Learning Outcomes:

Dieses Modul orientiert sich am Niveau B1 „Selbstständige Sprachverwendung“ des GER. Der/Die Studierende erlangt vertiefte Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch auf standardsprachlichen Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten Situationen, denen man im Studium oder Beruf, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicherer verständigen

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1230: Spanish A2 - Grammar Training | Spanisch A2 - Grammatik Training-Curso práctico de gramática

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2.

Einstufungstest mit Ergebnis B1.1.

#### Content:

In diesem Modul werden ausgewählte Bereiche der Grammatik aus der A2-Stufe wiederholt und vertieft, die es den Studierenden ermöglichen, mündlich wie schriftlich sicherer in der Fremdsprache Spanisch zu kommunizieren. Die Studierenden erweitern Ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der spanischen Sprache (z. B. ser - estar, Pronomen, Präsens, Vergangenheiten etc.).

#### Intended Learning Outcomes:

Dieses Modul orientiert sich am Niveau A2 „Elementare Sprachverwendung“ des GER. Der/Die Studierende erlangt vertiefte Kenntnisse in der Fremdsprache Spanisch auf standardsprachlichen Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher und studienbezogener Aspekte.

Nach Abschluss des Moduls kann der/die Studierende sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A2 – Grammatik Training-Curso práctico de gramática (Seminar, 2 SWS)

Martinez Wahnou A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1231: Spanish A2 plus - Writing and Grammar Skills | Spanisch A2 plus - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch A2 plus – Sicherheit in Wortschatz und Grammatik (Seminar, 2 SWS)

Martinez Wahnou A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### **SZ1232: Spanish B2 plus - Preparation for C1 | Spanisch B2 plus - Vorbereitung auf C1**

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### **Description of Examination Method:**

#### **Repeat Examination:**

#### **(Recommended) Prerequisites:**

#### **Content:**

#### **Intended Learning Outcomes:**

#### **Teaching and Learning Methods:**

#### **Media:**

#### **Reading List:**

#### **Responsible for Module:**



**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch B2 plus - Vorbereitung auf C1 (Seminar, 2 SWS)

Gomez Cabornero S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1234: Spsnish C1.1 | Spanisch C1.1 - Más allá de los límites

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Spanisch C1.1 - Más allá de los límites (Seminar, 2 SWS)

Tapia Perez T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-13: Hebrew | Hebräisch****Module Description****SZ1304: Hebrew A1.1 | Hebräisch A1.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

Der/die Studierende erlangt Grundkenntnisse in der Fremdsprache Hebräisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung kultureller und landeskundlicher Aspekte. Es werden Kenntnisse vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sehr einfache Strukturen wiederzugeben.

Themen aus alltäglichen Situationen zusammen mit der entsprechenden Grammatik und Wortschatz werden behandelt.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1.1 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage die hebräischen Schriftzeichen selbstständig zu lesen, zu schreiben und auszusprechen, hebräische Druck und Schreibschrift zu beherrschen, sehr einfache Fragen zu vorgegebenen, alltäglichen Themen zu beantworten, sehr einfache vorgegebene Sätze zu erkennen und wiederzugeben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Hebräisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Weidemann T

Blockkurs Hebräisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Weidemann T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1305: Hebrew A1.2 | Hebräisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreich bestandene Stufe A1.1

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Grundkenntnisse in der Fremdsprache Hebräisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. U.a. werden die Themen, Uhrzeit, feminine Zahlen, Adjektivflexion, und -verwendung, Verwendung des direkten Objekts und die Wochentage behandelt.

#### Intended Learning Outcomes:

Das Modul orientiert sich am Niveau A1.2 des GER. Nach Abschluss sind die Studierenden in der Lage, sich in sehr einfachen, routinemäßigen Situationen zu verständigen, wenn es um einen direkten Austausch von Informationen und um vertraute Themen und Tätigkeiten geht, ein sehr kurzes Kontaktgespräch zu führen (Begrüßung, Wohlbefinden, Uhrzeit erfragen und angeben, Einkäufe tätigen, nach dem Weg fragen) und mit kurzen Sätzen und einfachen Mitteln z.B. Familie, Wohnsituation, Orte und Gegenstände zu beschreiben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Hebräisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Weidemann T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1306: Hebrew A2.1 | Hebräisch A2.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreich bestandene Stufe A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Grundkenntnisse in der Fremdsprache Hebräisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen sich in alltäglichen Situationen zurechtzufinden. U. a. werden vertiefte grammatikalische Themen (z.B. Infinitivbildung verschiedener regelmäßiger und unregelmäßiger Verbgruppen, Adverbien, komplexe Nominalsätze, Zahlen bis 100, Zusammengesetzte Wörter (Smichut) und Indefinitpronomen (jeder/alle) und komplexere landeskundliche Themen (Israelische Geschichte, Kunst, und Kultur) behandelt.



**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2.1 des GER. Nach Abschluss sind die Studierenden in der Lage, sich in alltäglichen Situationen mündlich und schriftlich zu verständigen und dabei die erlernte Grammatik anzuwenden. Sie sind in der Lage, komplexere Satzstrukturen zu erkennen und setzen diese selbst um (z. B. Ausdruck von konkreten Wünschen, Nachfrage und Angabe von Gründen, Treffen vergleichender Aussagen). Die Studierenden führen erfolgreich kurze Gespräche über einfache geschichtliche und kulturelle Themen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-14: Turkish | Türkisch****Module Description****SZ1402: Turkish A2.1 | Türkisch A2.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.2

**Content:**

Aufbauend auf die Grundkenntnisse aus A1 und unter Einbeziehung interkultureller und landeskundlicher Aspekte und der fortdauernden Modernisierung der türkischen Sprache werden in diesem Modul das Hörverstehen trainiert und vertieft und die Verflüssigung der Ausdrucksfähigkeit im aktiven Sprechen gefördert. Der Übungsschwerpunkt liegt in der richtigen Auswahl und Anreihung der Agglutationen, der Endungsanalyse beim Hören und Lesen von Informationen. Die Studierenden lernen/üben Imperativ, Vergangenheit, Zukunft, Verneinung und Fragesätze zu formulieren und verstehen. Themen aus dem alltäglichen Leben wie Kochen, Freizeit, Nachrichten, Wetter und Aktivitäten planen erweitern den Wortschatz.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau "A2.1 Elementare Sprachverwendung" des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, vertraute Sätze und

Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an Themen zu verstehen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen oder Studien- bzw. berufsrelevanten Themen. Die Lernenden erfassen die Bedeutung von klaren und deutlich artikulierten Mitteilungen. Der Austausch von Informationen erfolgt kurz, aber mühelos zu vertrauten Tätigkeiten und Themen. Der/die Studierende ist in der Lage mithilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte zu verstehen, mündlich wie schriftlich zu wiedergeben und zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Dialogübungen; gezielte Hör-, Sprech-, Lese- und Schreibübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Referat; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Türkisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Kardes Alper T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1403: Turkish A2.2 | Türkisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1

#### Content:

Aufbauend auf die Grundkenntnisse aus A 2.1 und unter Einbeziehung interkultureller und landeskundlicher Aspekte und der fortdauernden Modernisierung der türkischen Sprache werden in diesem Modul weiterhin schwerpunktmäßig das Hör- und Leseverstehen trainiert und vertieft und das aktive Sprechen anhand weitere Themen wie Gewohnheiten, Gesundheit, Kultur und Medien gefördert. Im Fokus der Grammatik stehen weitere, besondere Tempusformen.

#### Intended Learning Outcomes:

Dieses Modul orientiert sich am Niveau „A2.2 Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, sich aktiv in kurzen Interaktionen zu einem erweiterten Spektrum an Themen einzubringen. Die Lernenden können auch längere Texte zu vertrauten Themen verstehen, in denen einfache alltags-, studierenden- und berufsbezogene Sprache verwendet wird. Der Austausch von Informationen erfolgt kurz, aber mühelos zu vertrauten Tätigkeiten und Themen. Der/die Studierende ist in der Lage mithilfe

feststehender Wendungen kurze, informative Texte zu verfassen. Es werden Haupt- und einige Nebensätze verwendet.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Dialogübungen; gezielte Hör-, Sprech-, Lese- und Schreibübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Türkisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Karinca E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1404: Turkish A1.1 | Türkisch A1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

Nach ersten Einblicken in die Beschaffenheit/Spezifität der Sprache (Agglutination, Vokalharmonie, Satzbau, Fehlen des grammatischen Geschlechts) werden in diesem Modul Grundkenntnisse der Fremdsprache Türkisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte mit einbezogen. Die Studierenden ler-nen/üben einfach strukturierte Hauptsätze zu formulieren und im bestimmten Präsens zu erzählen. Zum Beispiel: Angaben zur eigenen Biografie zu machen oder zur Biografie einer Person Fragen zu stellen und zu beantworten, bezogen auf Namen, momentanes Befinden, Herkunft, Nationalität, Familienstand, Alter, Wohnort, Arbeitsplatz, Studium, Sprachen, Beruf; Zahlen zu verstehen und zu benutzen. Dazu werden entsprechende, hierfür notwendige grammatikalische Themen behandelt. Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse (in alltäglichen Grundsituationen) ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich am Niveau „A1.1 Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, vertraute alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Er/sie kann sich und andere vorstellen, anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen und auf Fragen dieser Art Antwort geben. Der/die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Sprech-, Lese- und Schreibübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; kontrolliertes Selbst-lernen grundlegender Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Türkisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Kardes Alper T

Türkisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Kardes Alper T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1405: Turkish A1.2 | Türkisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A1.1

#### Content:

Dieses Modul orientiert sich am Niveau „A1.2 Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, vertraute alltägliche Ausdrücke, Redewendungen und einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden. Dabei handelt es sich um grundlegende, kurze Informationen zu alltäglichen oder Studien- bzw. berufsrelevanten Fragen und vertrauten Tätigkeiten und Themen. Er/sie kann sich und andere vorstellen, anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen und auf Fragen dieser Art Antwort geben. Der/die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Ge-sprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen.

#### Intended Learning Outcomes:

Dieses Modul orientiert sich am Niveau „A1.2 Elementare Sprachverwendung“ des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, vertraute alltägliche Ausdrücke, Redewendungen und einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden. Dabei handelt es sich um grundlegende, kurze Informationen zu alltäglichen oder Studien- bzw. berufsrelevanten



Fragen und vertrauten Tätigkeiten und Themen. Er/sie kann sich und andere vorstellen, anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen und auf Fragen dieser Art Antwort geben. Der/die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; Dialogübungen; gezielte Hör-, Sprech-, Lese- und Schreibübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien. Freiwillige Hausaufgaben festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Türkisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Kardes Alper T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1408: Turkish - Communication A2 | Türkisch - Kommunikation A2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 1	<b>Total Hours:</b> 30	<b>Self-study Hours:</b> 15	<b>Contact Hours:</b> 15

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse (hier: mündliche Kommunikationsfähigkeiten) überprüft. Format: Audiodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.1

#### Content:

In diesem Modul steht die mündliche Kommunikation in der Fremdsprache Türkisch im Vordergrund. Es werden Kenntnisse vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, im einfachen Kontext, d. h. in verschiedenen alltäglichen Situationen und zu Themen von allgemeinem Interesse zusammenhängend und verständlich zu kommunizieren. Dabei wird ein Spektrum an Vokabular, Redewendungen und Dialogmustern erarbeitet; interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt; Schwerpunkte der Grammatik gemäß der Niveaustufe (insbesondere die Tempus-Formen Präsens, Präteritum und Futur sowie Nebensatzkonstellationen) wiederholt bzw. vertieft und gefestigt. Die aktive Mitarbeit der Studierenden wird erwartet und gefördert.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden auf A2-Niveau sich an leichteren Gesprächen im Alltag beteiligen bzw. einfach und zusammenhängend in alltäglichen Kommunikationssituationen verstehbar reagieren und Ansichten kurz begründen oder erklären, sofern sie in klarer Standardsprache vorgetragen werden und die Thematik vertraut ist.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Selbstlernen grundlegender Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien; Förderung kooperativen Lernens; Diskussionen in Gruppen zu vorbereiteten sowie frei/spontan gewählten Themen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Vom Kursleiter/der Kursleiterin selbst angefertigte/zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Reading List:**

Vom Kursleiter/der Kursleiterin selbst angefertigte/zusammengestellte Übungen; Auszüge aus kopierbaren Lehrmaterialien; Online-Materialien

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Türkisch - Kommunikation A2 (Seminar, 1 SWS)

Kardes Alper T

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-15: Danish | Dänisch****Module Description****SZ1501: Danish A1 | Dänisch A1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In dieser LV werden Grundkenntnisse der dänischen Sprache vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Kommunikationssituationen zurechtzufinden.

Geübt wird: Grundlegendes Vokabular zu Themen wie Freizeit, Familie, Wohnen, Essen, Landeskunde, Beruf und in einfach strukturierten Sätzen über diese Themen im Präsens zu berichten. Ebenso wird grundlegende dänische Grammatik geübt; Substantive (Singular und

Plural), Verben und Modalverben, Personalpronomen, Possessivpronomen, Indefinitpronomen, reflexive Pronomen, einige Präpositionen, Adjektivdeklination sowie Steigerung und Wortstellung.

**Intended Learning Outcomes:**

Die LV orientiert sich an dem Niveau A1 des GER. Die/der Studierende erlangt Grundkenntnisse in der Fremdsprache Dänisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung kultureller und landeskundlicher Aspekte. Nach Abschluss dieses Moduls kann sie/er alltägliche Ausdrücke und einfache Sätze verstehen und verwenden. Die/der Studierende kann sich auf einfache Art verständigen und in dänischer Sprache kommunizieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Dänisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Vagner S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1502: Danish A2 | Dänisch A2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Prüfungsleistungen A1

#### Content:

In diesem Modul werden erweiterte Kenntnisse der dänischen Sprache vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in fast allen alltäglichen Kommunikationssituationen zurechtzufinden.

Geübt wird: erweitertes Basisvokabular um Beschreibungen und eigene Meinung bekannt zu geben, eigene Situation und Aktivitäten zu weitergeben, über das Wetter zu reden etc. Themen sind z.B. im Bereich Ausbildung, Beruf, Urlaub und (eigene) Zukunft. Die Zeitformen Präteritum und Perfekt sowie die Partizipien werden hier stärker geübt. Die dänische Grammatik wird

dabei erweitert; mehrere Präpositionen, indirekte Rede, unregelmäßige Substantivformen, Komparativformen von Adjektiven, Wortstellung in Nebensätzen, Passivformen von Verben, bestimmter Artikel usw.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich an dem Niveau A2 des GER. Die/der Studierende erlangt erweiterte Kenntnisse in der Fremdsprache Dänisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung und mit besonderem Gewicht auf das Kommunizieren der eigenen Meinung sowie Gegenstände, Aktivitäten und Medien beschreiben und besprechen. Nach Abschluss dieses Moduls kann sie/er an alltäglicher Konversation aktiv teilnehmen. Die/der Studierende kann seine/ihre Meinung äußern und auf einfache Art beschreiben und diskutieren, bewerten, empfehlen etc.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.  
Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Dänisch A2 (Seminar, 2 SWS)

Vagner S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1503: Danish B1 | Dänisch B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Prüfungsleistungen A2

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse der Fremdsprache Dänisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen und zu Themen von allgemeinem Interesse selbständig in der Zielsprache zu äußern, wenn Standardsprache verwendet wird. Kommunikationsmöglichkeiten (Vokabular, Redewendungen, Dialogmuster etc.) zu den genannten Bereichen, ergänzen das Repertoire an Nebensätzen. Wir wiederholen / intensivieren und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie die Präpositionen und Konjunktionen, die Vergangenheitsform, die Adjektive (Komparativ und Superlativ) und Adverbien; Passiv mit –s sowie und Wortfolge in komplexeren Satzmustern. Die LV orientiert sich am Niveau B1 des GER.



Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Dänisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende sich in den meisten alltäglichen Situationen, denen man in Studium, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen, z. B. den eigenen Werdegang vorstellen, Wünsche äußern, Ratschläge erteilen, Anweisungen erteilen um Erlaubnis bitten, zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen, für und gegen etwas argumentieren, persönliche Erfahrungen und Pläne kommunizieren.

Er/Sie kann wesentliche Inhalte in einfachen Sachtexten, in den Medien und literarischen Texten verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Er kann einfache formelle und längere persönliche Briefe und Texte verfassen, strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der LV bekannt gegeben); multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Dänisch B1 (Seminar, 2 SWS)

Vagner S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-16: Dutch | Niederländisch****Module Description****SZ1601: Dutch A1 | Niederländisch A1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse, mündlich und schriftlich, in der Fremdsprache Niederländisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen/

üben: z.B. Auskunft über die Wohnsituationen zu geben, den Tagesablauf zu beschreiben, über Gewohnheiten, Freizeit, Ausbildung und Arbeit zu sprechen und Wegbeschreibungen zu verstehen /geben.

Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt und geübt: Nomen und Adjektive, Präsens, Perfekt und Präteritum, unregelmäßige Verben und Modalverben.

Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse (in alltäglichen Grundsituationen) ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Niederländisch effektiver zu gestalten und die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

### **Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau "A1 Elementare Sprachverwendung" des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage vertraute, alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Er/Sie kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen und auf Fragen dieser Art Antwort geben. Der/Die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

### **Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperatives Lernens; Kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien.

### **Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

### **Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

### **Responsible for Module:**

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Blockkurs Niederländisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Becker H

Niederländisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Becker H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1602: Dutch A2 | Niederländisch A2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene A1-Stufe

#### Content:

In diesem Modul werden erweiterte Grundkenntnisse, mündlich und schriftlich, der Fremdsprache Niederländisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierenden lernen/üben: z.B. Auskunft über Gefühle und Stimmungen zu geben und Vermutungen und Meinungen zu äußern, einen formellen Brief zu schreiben, jemanden etwas zu empfehlen.

Dazu werden u.a. folgende Themen der Grammatik behandelt und geübt: den Superlativ, das Wörtchen „er“, das Futur, die Rechtschreibung und das Passiv. Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung trotz noch geringer Sprachkenntnisse (in alltäglichen Grundsituationen) ermöglichen. Außerdem werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Niederländisch effektiver zu gestalten und die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau "A2 Elementare Sprachverwendung" des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierenden in der Lage vertraute, häufig gebrauchte Ausdrücke zu verstehen, (etwa Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung) und sich in routinemäßigen Situationen mit dem Ziel des Informationsaustausches zu verständigen. Die eigene Herkunft und Ausbildung, direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben. Der/Die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperatives Lernens; Kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Niederländisch A2 (Seminar, 2 SWS)

Becker H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1606: Dutch B1 | Niederländisch B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene A2-Stufe

#### Content:

In dieser LV werden Kenntnisse der Fremdsprache Niederländisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen und zu Themen von allgemeinem Interesse selbständig in der Zielsprache zu äußern, wenn Standardsprache verwendet wird. Kommunikationsmöglichkeiten (Vokabular, Redewendungen, Dialogmuster etc.) zu den genannten Bereichen, ergänzen das Repertoire an Nebensätzen. Wir wiederholen / intensivieren und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik wie die Präpositionen und Konjunktionen, die Vergangenheitsform, die Adjektive (Komparativ und Superlativ) und Adverbien; Passiv,

Plusquamperfekt, sowie und Wortfolge in komplexeren Satzmustern. Die LV orientiert sich am Niveau B1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache Niederländisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss der LV kann der/die Studierende sich in den meisten alltäglichen Situationen, denen man in Studium, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen, z. B. den eigenen Werdegang vorstellen Wünsche äußern, Ratschläge erteilen, Anweisungen erteilen um Erlaubnis bitten, zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen, für und gegen etwas argumentieren, persönliche Erfahrungen und Pläne kommunizieren.

Er/Sie kann wesentliche Inhalte in einfachen Sachtexten, in den Medien und in literarischen Texten verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Er kann einfache formelle und längere persönliche Briefe und Texte verfassen, strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperatives Lernens; Kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-17: Norwegian | Norwegisch****Module Description****SZ1701: Norwegian A1 | Norwegisch A1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

keine

**Content:**

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Norwegisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen trotz geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Wir lernen / üben grundlegendes Vokabular zu Themen wie Familie, Wohnen, Beruf, Freizeit, Landeskunde und in einfach strukturierten Haupt- und Nebensätzen Alltägliches im Präsens zu berichten; Plural der Nomen; Personal-, Reflexiv-, Demonstrativ- und einige



Possessivpronomen; einfache Negationsformen; den Gebrauch einiger Modalverben und Präpositionen; Adjektivdeklinaton.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 des GER. Der/die Studierende erlangt Grundkenntnisse in der Fremdsprache Norwegisch mit allgemeinsprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung kultureller und landeskundlicher Aspekte. Nach Abschluss dieses Moduls kann er/sie alltägliche Ausdrücke und sehr einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter, in der Bewältigung des Alltags wesentlicher Bedürfnisse zielen. Der/die Studierende kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

Er/Sie kann beispielsweise einfache Fragen zu Person und Familie stellen und beantworten sowie Verabredungen treffen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Norwegisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Janes J

Blockkurs Norwegisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Janes J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1702: Norwegian A2 | Norwegisch A2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Studien-/Prüfungsleistungen:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur A1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Norwegisch vermittelt, die es den Studierenden – trotz geringer Sprachkenntnisse – ermöglichen sollen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden.

Wir lernen/üben grundlegendes Vokabular und Konversationen und produzieren auch kürzere Texte (z.B. E-Mail, Textzusammenfassung und Kurzpräsentationen); vertiefen und erweitern die Grammatik aus der A1-Stufe und lesen Texte in leicht leserlicher Form.

Grammatische Inhalte: Wiederholung der Pronomen; Komplettierung der Possessivpronomen; komplexer strukturierte Haupt- und Nebensätze mit Modalverben; Imperativ; Präteritum; Perfekt und Plusquamperfekt; Zeitausdrücke-/angaben; Zeit-, Ort- und Richtungsadverbien; Steigerung des Adjektivs.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2 des GER. Der/Die Studierende erlangt Grundkenntnisse in Norwegisch mit allgemein sprachlicher Orientierung unter Berücksichtigung kultureller und landeskundlicher Aspekte.

Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Der/die Studierende ist in der Lage kurze informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen zu verfassen und kann längere Texte zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige bzw. einfache alltagsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Norwegisch A2 (Seminar, 2 SWS)

Janes J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1703: Norwegian B1 | Norwegisch B1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Bestandene Abschlussklausur A2

#### Content:

In diesem LV werden Kenntnisse der Fremdsprache Norwegisch erarbeitet, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten Situationen und zu Themen von allgemeinem Interesse selbständig in der Zielsprache zu äußern.

Kommunikationsmöglichkeiten (Vokabular, Redewendungen, Dialogmuster etc.) zu den genannten Bereichen, ergänzen das Repertoire an Nebensätzen.

Wir wiederholen / intensivieren und ergänzen elementare Aspekte der Grammatik. Die LV orientiert sich am Niveau B1 des GER. Der/Die Studierende erlangt Kenntnisse in der Fremdsprache

Norwegisch auf standardsprachlichem Niveau unter Berücksichtigung interkultureller, landeskundlicher, und studienbezogener Aspekte.

Nach Abschluss der LV kann der/die Studierende sich in den meisten alltäglichen Situationen, denen man in Studium, Freizeit und auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, sicher verständigen, z. B. den eigenen Werdegang vorstellen, Wünsche äußern, Ratschläge erteilen, Anweisungen erteilen, um Erlaubnis bitten, zu alltäglichen Themen eine persönliche Meinung äußern und widersprechen - für und gegen etwas argumentieren, persönliche Erfahrungen und Pläne kommunizieren.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau B1 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende wesentliche Inhalte in einfachen Sachtexten, in den Medien und in literarischen Texten verstehen und wiedergeben und sich spontan an Gesprächen zu vertrauten Themen von allgemeinem Interesse beteiligen. Er/Sie kann einfache formelle und längere persönliche Briefe und Texte verfassen, strukturiert zu einem alltäglichen Thema von persönlichem Interesse referieren und schriftlich eine logisch begründete Stellungnahme zu einem aktuellen Thema verfassen, wenn Hilfestellung gegeben wird.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Norwegisch B1 (Seminar, 2 SWS)

Janes J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1704: Norwegian B2 | Norwegisch B2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Norwegisch B2 (Seminar, 2 SWS)

Janes J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

**SZ0003-18: Korean | Koreanisch****Module Description****SZ1804: Korean A2.1 | Koreanisch A2.1**

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

**Description of Examination Method:**

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

**Repeat Examination:****(Recommended) Prerequisites:**

Erfolgreich abgeschlossene Stufe A1.2

**Content:**

In diesem Modul werden weitere Grundkenntnisse in der Fremdsprache Koreanisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierende lernen/üben (u. a.) Konsekutivsatz (um ... zu), Richtungs- und Kausalpartikel, Präpositionen: oben, unten, vor, hinter, neben, innen, außen, zwischen, links und rechts, Hilfsverben (mögen, wollen, können),



Futurform, Partizip Präsens/Attributives Adjektiv, Konjugationsform von Adjektiv-Verben, Honorativ und Imperativ, Wegbeschreibung, Reiseplan, Briefschreiben, Shopping, Internetbestellung.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A2.1 des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierende in der Lage Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke zu verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen. Sie können sich in routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Themen geht.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch A2.1 (Seminar, 2 SWS)

Kim Y

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1805: Korean A2.2 | Koreanisch A2.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreich abgeschlossene Stufe A2.1

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse, die in A2.1 erworben wurden, vertieft. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierende lernen/üben (u. a.) wie man Meinungen äußert und darauf reagiert; wie man über die Ursachen und Folgen von etwas spricht; wie man Anweisungen und Ratschläge gibt; wie man Situationen und Ereignisse in der Vergangenheit schildert; wie man Geschichten erzählt. Sie können einfache Diskussionen führen, eine Auswahl treffen und begründen. Dazu werden entsprechende Themen der Grammatik behandelt: Honorativformen, Modalverben (müssen, können), Konjunktionen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau A2.2 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende im Gespräch einfache Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Dabei handelt es sich um grundlegende Informationen zu alltäglichen, oder studienrelevanten Themen unter Einbeziehung landeskundlicher Aspekte. Der/die Studierende kann längere Texte und Briefe zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber einfache alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Er/Sie ist in der Lage kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen in Alltag und Studium zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch A2.2 (Seminar, 2 SWS)

Jeong H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1807: Korean B1.2 | Koreanisch B1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreich abgeschlossene Stufe B1.1

#### Content:

In diesem Modul werden Kenntnisse, die in B1.1 erworben wurden anhand verschiedenster aktueller Themen des koreanischen Lebens vertieft. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden erweitern ihren Wortschatz sowie festigen und vertiefen die bisher erlernten grammatischen Schwerpunkte der koreanischen Sprache. Sie lernen/üben u. a. wie man Absichten, Vorschläge, Absagen und Verhandeln formuliert. Dazu werden entsprechende Themen der Grammatik behandelt, wie z. B. eine besondere Form der Nominalisierung, konditionale Konjunktion, Verbot und vielfältige Nebensatzkonstellationen.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau B1.2 des GER. Nach Abschluss dieses Moduls kann der/die Studierende im Gespräch komplizierte Sätze und Redewendungen zu einem erweiterten Spektrum an vertrauten Themen verstehen und gebrauchen. Der/die Studierende kann längere Texte zu vertrauten Themen verstehen, in denen gängige aber gehobene alltags- oder berufsbezogene Sprache verwendet wird und in denen vorhersehbare Informationen zu finden sind. Er/Sie ist in der Lage, längere, informative Texte oder Mitteilungen zu grundlegenden Situationen im Alltag und Studium zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1808: Korean A1.1 | Koreanisch A1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Koreanisch vermittelt.  
Hangul & Vorbereitung 1 bis 4: Alphabet, Vokale + Konsonanten, Silbenstruktur + Ausspracheregeln, Wort- und Satzstruktur, Begrüßung + Vorstellung, Zahlen (1-100) nach rein koreanischem System, Zahleneinheiten, Berufsbezeichnungen, Ländernamen, Demonstrativ- und Possessivpronomina, Orte + Einrichtungen, Ortsangaben, Konjugationsformen (regelmäßige Verben).

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1.1 des GER. Nach Abschluss sind die Studierenden in der Lage vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Er/Sie kann sich und andere vorstellen und entsprechend Fragen formulieren. Er/Sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-Partner- und Gruppenarbeit; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren nach vorgegebenen Kriterien; moderierte (Rollen-) Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch A1.1 (Seminar, 2 SWS)

Jeong H, Kim Y, Ko E, Lee K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1809: Korean A1.2 | Koreanisch A1.2

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreich abgeschlossene Stufe A1.2

#### Content:

In diesem Modul werden weitere Grundkenntnisse in der Fremdsprache Koreanisch vermittelt, die den Studierenden ermöglichen, sich in alltäglichen Grundsituationen zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierende lernen/üben (u. a.) Konsekutivsatz (um ... zu), Richtungs- und Kausalpartikel, Präpositionen: oben, unten, vor, hinter, neben, innen, außen, zwischen, links und rechts, Hilfsverben (mögen, wollen, können), Futurform, Partizip Präsens/Attributives Adjektiv, Konjugationsform von Adjektiv-Verben, Honorativ und Imperativ, Wegbeschreibung, Reiseplan, Briefschreiben, Shopping, Internetbestellung.

#### Intended Learning Outcomes:

Das Modul orientiert sich am Niveau A2.1 des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierende in der Lage Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke zu verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen. Sie können



sich in routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Themen geht.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch A1.2 (Seminar, 2 SWS)

Kim Y, Ko E

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1810: Korean B1.1 | Koreanisch B1.1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Die Prüfungsleistungen werden in Form von kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben erbracht.

Hilfsmittel sind erlaubt.

Die Prüfungsleistungen sind in ihrer Gesamtheit so konzipiert, dass die Anwendung von Wortschatz und Grammatik, das Lese- und/oder Hörverstehen sowie die freie Textproduktion geprüft werden.

Mündliche Kommunikationsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Erfolgreich abgeschlossene Stufe A2.2

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse, die in A2.2 erworben wurden, vertieft. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt. Die Studierende lernen/üben u. a. wie man Absichten, Bitten und Vergleiche formuliert und über Erfahrungen spricht. Dazu werden entsprechende Themen der Grammatik behandelt, wie z. B. Konjunktionen, Superlativformen, eine besondere Form der Negation; Nebensatzkonstellationen und die Partizip- und Verlaufsform.

**Intended Learning Outcomes:**

Dieses Modul orientiert sich an Niveau B1.1 des GER. Nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung sind die Studierende in der Lage, Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke aus einem erweiterten Themenspektrum zu verstehen (u. a. studienrelevante Themen). Der Austausch von Informationen erfolgt kurz aber mühelos über eine Reihe bekannter Äußerungen zu vertrauten Tätigkeiten und Themen. Die Lerner sind in der Lage mithilfe feststehender Wendungen kurze, informative Texte oder Mitteilungen zu verfassen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen in Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbearbeitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial (wird in der LV bekannt gegeben)

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch B1.1 (Seminar, 2 SWS)

Lee K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1812: Korean B1.1 plus B1.2 - Preparation for TOPIK | Koreanisch B1.1 plus B1.2 - Vorbereitung auf die Sprachprüfung TOPIK

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b>	<b>Language:</b>	<b>Duration:</b>	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 1	<b>Total Hours:</b>	<b>Self-study Hours:</b>	<b>Contact Hours:</b>

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

#### Intended Learning Outcomes:

#### Teaching and Learning Methods:

#### Media:

#### Reading List:

#### Responsible for Module:

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch B1.1 plus B1.2 - Vorbereitung auf die Sprachprüfung TOPIK (Seminar, 1 SWS)

Lee K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### SZ1813: Korean B1.1 + B1.2 - Grammar | Koreanisch B1.1 + B1.2 - Grammatik

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 1	<b>Total Hours:</b> 30	<b>Self-study Hours:</b> 15	<b>Contact Hours:</b> 15

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Anwendung von Wortschatz und Grammatik. Hilfsmittel sind erlaubt. Mündliche Reaktionsfähigkeiten werden anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft.

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

Gesicherte Kenntnisse der Stufe A2.2

#### Content:

In diesem Modul wird Grundwissen der Grammatik auf dem Niveau von B1.1 und B1.2 in Form von Lückentexten und Frage-/Antwort-Dialogen behandelt.

Dabei werden in der Fragensammlung interkulturelle, landeskundliche und aktuelle Aspekte berücksichtigt, zum Beispiel, wie man Absichten, Bitten, Vorschläge, Absagen, Verhandlungen, Vergleiche und Erfahrungen formuliert.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls werden die Studierenden ihr erworbenes Grundwissen der koreanischen Grammatik um die Niveaustufe B1 erweitert; Feinheiten und Nuancen der Sprache vertieft und ihre neuen Kenntnisse und die Anwendung dieser im Alltag anhand gezielter Übungsaufgaben gefestigt haben.

**Teaching and Learning Methods:**

Kommunikatives und handlungsorientiertes Erarbeiten der Inhalte; gezielte Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechübungen; Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit; Förderung kooperativen Lernens; Kontrolliertes Revidieren einzelner Aspekte der Grammatik mit vorgegebenen (online-) Materialien; Referieren und Präsentieren; moderierte Diskussionen. Freiwillige Hausaufgaben zur Vor- und Nachbereitung festigen das Gelernte.

**Media:**

Multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial

**Reading List:**

Vom Dozierenden selbst zusammengestelltes Übungsmaterial (PDF-Format).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Koreanisch B1.1 + B1.2 - Grammatik (Seminar, 1 SWS)

Lee K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## SZ0003-20: Catalan | Katalanisch

### Module Description

#### SZ2001: Catalan A1 | Katalanisch A1

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> Language taught	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> irregularly
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In den Prüfungsleistungen werden die in der Modulbeschreibung angegebenen Lernergebnisse geprüft. Sie beinhalten Aufgaben zur Rezeption (Lese- und Hörverstehen) sowie zur Produktion (Wortschatz und Grammatik sowie freie Textproduktion) und werden in Form von kommunikativen kompetenz- und handlungsorientierten (Portfolio-) Prüfungsaufgaben abgehalten. Hilfsmittel erlaubt. Mündliche Produktion wird anhand der Anwendung entsprechender Redemittel in schriftlichen Dialogbeispielen überprüft und/oder in Form einer Audio-/Videodatei abgehalten. Hierzu beachten wir die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, Art. 12 -21).

#### Repeat Examination:

#### (Recommended) Prerequisites:

keine

#### Content:

In diesem Modul werden Grundkenntnisse in der Fremdsprache Spanisch vermittelt, die es den Studierenden ermöglichen, sich in vertrauten und alltäglichen Grundsituationen trotz noch geringer Sprachkenntnisse zurechtzufinden. Dabei werden interkulturelle und landeskundliche Aspekte berücksichtigt.

Die Studierenden lernen einfache Fragen zur Person/Familie zu stellen und zu beantworten, Anmeldeformulare mit persönlichen Daten auszufüllen, über Studium, Beruf und Freizeitaktivitäten zu sprechen, Gefallen, Interessen und Vorlieben auszudrücken, Orte zu beschreiben etc. Sie lernen/üben grundlegendes Vokabular zu diesen Themen und berichten in einfach strukturierten Hauptsätzen über Alltägliches im Präsens. Es werden u.a. folgende Themen der Grammatik



behandelt: Präsens regelmäßiger und (einige) unregelmäßiger Verben, bestimmte und unbestimmte Artikel, Demonstrativpronomen, Verneinung einfacher Sätze etc.  
Es werden Strategien vermittelt, die eine Verständigung in alltäglichen Grundsituationen ermöglichen.

**Intended Learning Outcomes:**

Das Modul orientiert sich am Niveau A1 „Elementare Sprachverwendung“ des GER.  
Der/die Studierende kann nach der Teilnahme an der Modulveranstaltung einfache Fragen über vertraute Themen stellen und beantworten. Er/sie kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. Er/sie kann einfache schriftliche Mitteilungen zur Person machen.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einem Seminar, in dem die angestrebten Lerninhalte mit gezielten Hör-, Lese-, Schreib- und Sprechaufgaben in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit kommunikativ und handlungsorientiert erarbeitet werden. Durch die Kombination dieser Aufgaben wird die Interaktion mit den Partnern unterstützt und gefordert. Die Studierenden erwerben Teamkompetenz durch kooperatives Handeln in gemischten Gruppen.

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, den Lernprozess in der Fremdsprache Spanisch eigenverantwortlich und effektiver zu gestalten und damit die eigenen Lernfähigkeiten zu verbessern.

Durch kontrolliertes Selbstlernen grundlegender grammatischer Phänomene und Kommunikationsmuster in der Fremdsprache mit vorgegebenen (online-) Materialien werden die im Seminar vermittelten Grundlagen vertieft.

Freiwillige Hausaufgaben (zur Vor- und Nacharbeitung) festigen das Gelernte.

**Media:**

Lehrbuch; multimedial gestütztes Lehr- und Lernmaterial, auch online.

**Reading List:**

Lehrbuch (wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben).

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Katalanisch A1 (Seminar, 2 SWS)

Alfonso A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### MW0290: Process Simulation (Practical Course) | Prozesssimulation Praktikum

Version of module description: Gültig ab summerterm 2023

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 4	<b>Total Hours:</b> 120	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung des Moduls Praktikum Prozesssimulation setzt sich aus Simulationen als Übungsleistung und dazugehörigen Berichten zusammen, welche jeweils für die acht separaten Aufgaben angefertigt werden müssen.

Jede Aufgabe wird einzeln bewertet und muss separat bestanden werden (Note mindestens "ausreichend"). Die Note ergibt sich aus dem Mittelwert der Einzelnoten, wobei die schlechteste Teilnote gestrichen wird.

Durch die Abgabe der Simulationen in Dateiform wird überprüft, ob die Studierenden in der Lage sind, die Prozesssimulationssoftware Aspen Plus® anzuwenden und mit Hilfe der erlernten Softwarekenntnisse Simulationen von bestehenden Prozessen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu generieren und bezüglich ihrer Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zu analysieren. Mit den im Skript gestellten Verständnisfragen wird durch die Berichte geprüft, ob die Studierenden in der Lage sind die erhaltenen Simulationsergebnisse kritisch zu bewerten und optimierte Prozessbedingungen für eine nachhaltige, ökologische und soziale Zukunft zu entwickeln.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Kenntnisse der Thermischen Verfahrenstechnik und der Thermodynamik (beispielsweise durch erfolgreiche Teilnahme an den Modulen Thermische Verfahrenstechnik 1 und Grundlagen der Thermodynamik) werden empfohlen.

#### Content:

In dem Praktikum wird die Prozesssimulationssoftware Aspen Plus® auf verfahrenstechnische Inhalte angewendet. Diese Lehrveranstaltung integriert die Reflexion des eigenen Handelns

hinsichtlich nachhaltiger ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung an geeigneter Stelle durch anschauliche Beispiele und fördert somit die Sensibilität und Interdisziplinarität der Studierenden. Wesentliche Inhalte der Veranstaltung sind:

1. Erstellung von Simulationen in der Prozesssimulationssoftware Aspen Plus®
2. Untersuchung der Anwendbarkeit der verschiedenen Stoffdatenmethoden auf die verwendeten Gemische
3. Anwendung von Aspen internen Optimierungsmöglichkeiten auf nachhaltige Prozesse wie die Synthese von klimaneutralem Methanol aus CO<sub>2</sub> und Wasserstoff, Abgasreinigungen, Wärmeintegration etc.
4. Kennenlernen von Konvergenzproblemen der Software und Grenzen der Prozesssimulation

### **Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage,

- die Prozesssimulationssoftware Aspen Plus® anzuwenden,
- mit Hilfe der erlernten Softwarekenntnisse Simulationen von bestehenden Prozessen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu generieren und bezüglich ihrer Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zu analysieren,
- die erhaltenen Simulationsergebnisse kritisch zu bewerten,
- optimierte Prozessbedingungen für eine nachhaltige, ökologische und soziale Zukunft zu entwickeln.

### **Teaching and Learning Methods:**

In der Einführungsveranstaltung wird den Studierenden der Ablauf des Praktikums vorgestellt sowie eine Einführung in die Simulationssoftware gegeben. Damit wird der Einstieg in die Prozesssimulation vereinfacht.

Im Anschluss wird den Studierenden ein ausführliches Skript mit Tutorials und Aufgaben zur Verfügung gestellt. Durch selbstständige Bearbeitung der Tutorials und Aufgaben in Einzelarbeit oder Zweiergruppen, setzen sich die Studierenden intensiv mit der Prozesssimulationssoftware Aspen Plus® auseinander und erlernen damit die Prozesssimulationssoftware Aspen Plus® anzuwenden. In den Aufgaben werden unterschiedliche Prozesse aus der thermischen Verfahrenstechnik betrachtet. Anhand der Aufgaben werden die verschiedenen Prozesse simuliert (Methanolsynthese, Abgasreinigung, etc.) und optimiert. Hierdurch lernen die Studierenden, mit Hilfe der erlernten Softwarekenntnisse, Simulationen von bestehenden Prozessen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu generieren und bezüglich ihrer Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zu analysieren. Die Auswertung erfolgt in schriftlichen Berichten, wodurch die Studierenden lernen die in der Simulation erzielten Ergebnisse verständlich und übersichtlich zu präsentieren und die erhaltenen Simulationsergebnisse kritisch zu bewerten. In den Aufgaben werden die Studierenden auch in kritische Bereiche des Prozesssimulators geführt, um den Umgang mit Konvergenzproblemen der Software zu erlernen. Dadurch sind die Studierenden in der Lage optimierte Prozessbedingungen für eine nachhaltige, ökologische und soziale Zukunft zu entwickeln.

Bei eventuell auftretenden Problemen können sich die Studiengruppen untereinander im zur Verfügung gestellten Rechnerraum gegenseitig helfen und erlernen damit Probleme in einem

inter- und transdisziplinären Raum zu lösen. Außerdem stehen die Betreuenden bei Fragen nach Absprache persönlich oder per Email zur Verfügung.

**Media:**

In der Einführungsveranstaltung wird hauptsächlich mit einer PowerPoint Präsentation gearbeitet. Die Aufgaben und Tutorials sind in einem ausführlichen Skript zusammengefasst. Die Simulationen erfolgen in der Prozesssimulationssoftware Aspen Plus®. Diese kann von den Studierenden entweder über einen Remote Zugriff oder im Rechnerraum genutzt werden. Die Berichte werden schließlich in schriftlicher Form in Word oder Latex verfasst.

**Reading List:**

Als Ergänzung empfiehlt sich:

- "Entwicklung verfahrenstechnischer Prozesse" von Blaß (Springer);
- Skript "Thermische Verfahrenstechnik 1" von Klein,
- "Distillation" von Stichlmair/Fair (Wiley-VCH)

**Responsible for Module:**

Klein, Harald; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Praktikum Prozesssimulation (Praktikum, 4 SWS)

Klein H ( Hamacher J, Stary A )

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5499: Communicating Science and Engineering | Angewandte technisch-naturwissenschaftliche Kommunikation

Version of module description: Gültig ab winterterm 2021/22

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird durch die eigenständige Ausarbeitung einer Lehridee in Gruppenarbeit oder als Einzelperson erbracht. Der Inhalt und Umfang des Lehrprojekts wird dabei von den Studierenden in Zusammenarbeit mit einem fachverantwortlichen Dozenten ausgewählt und die zu erarbeitenden Inhalte festgelegt. Die Ausarbeitung, die Praxisübung und das zugehörige Prüfungsgespräch (z.B. Präsentation des erarbeiteten Lehrprojekts in der Lehrveranstaltung) gehen zu gleichen Teilen in die Gesamtbeurteilung mit ein.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Das Modul behandelt die Prinzipien von Termin- und Ablaufplanung, Grundlagen des Projektmanagements sowie unterschiedliche Medien- und Präsentationsformen für die Lehre und Kommunikation von Wissen im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich. Der fachbezogene Inhalt, der jeweils bearbeitet wird, richtet sich - individuell nach Themenwahl der Studierende - nach aktuellen natur- und/oder ingenieurwissenschaftlichen Themen der Lehre am Wissenschaftszentrum Weihenstephan. Daneben können auch andere wissenschaftliche Aspekte aus verschiedenen Fachbereichen von den Studierenden ausgewählt werden (z.B. Entwicklung eines Tutoriums für Latex).

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul verstehen die Studierenden die Grundprinzipien der Kommunikation und können dieses Wissen für die Vermittlung technisch-

naturwissenschaftlicher Zusammenhänge anwenden. Die Studierenden sind weiterhin in der Lage, ein Kommunikationsprojekt zur Vermittlung technisch-naturwissenschaftlicher Zusammenhänge zu planen, angemessene Medien- und Präsentationsformen auszuwählen und einzusetzen. Sie sind in der Lage die Termin- und Ablaufplanung für ein Projekt durchzuführen. Weiterhin sind sie in der Lage, vertieftes Faktenwissen zu einem technischen/naturwissenschaftlichen Thema selbst zu recherchieren, die Ergebnisse der Recherche zu bewerten, zu strukturieren und für die Lehre aufzubereiten.

**Teaching and Learning Methods:**

Zu Beginn werden im Rahmen eines eLearning-Kurses die Prinzipien von Kommunikation im technisch- naturwissenschaftlichen Bereich vorgestellt. Auf Basis dieser Grundlagen wählen die Studierenden als Team oder als Einzelperson ein im eigenen Studium relevantes Thema. In Gruppenarbeit und Eigenstudium sowie in Abstimmung mit einem fachverantwortlichen Dozenten wird ein konkretes Lehrprojekt erarbeitet und erstmalig erprobt. Wenn möglich wird zum Abschluss des Moduls wird das erarbeitete Lehrprojekt in einer Lehrveranstaltung (z.B. im Rahmen eines Tutoriums oder Repetitoriums) abgehalten und mit Hilfe einer Evaluierung durch die Teilnehmer oder im Rahmen eines Feedback-Gesprächs bewertet.

**Media:**

Flipchart, PowerPoint, Präsentationen, Beratungsgespräch, eLearning-Kurs

**Reading List:**

Wird bezogen auf das bearbeitete Projekt vom verantwortlichen Fachdozenten bekannt gegeben.

**Responsible for Module:**

Dr.-Ing. Johannes Petermeier hannes.petermeier@tum.de

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI100180: Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance) | Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance)

*Business model, sales and finance*

Version of module description: Gültig ab winterterm 2016/17

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The examination consists of the elaboration of a business plan and a presentation of it. Based on the business plan, the following requirements are checked: if students can design, test and implement a business idea based on criteria like access to the market, customer desirability, prototyping, distribution, calculation and financing. In the business plan, all aspects of a new business model are partially described. Students particularly show what value proposition they can offer to defined customer groups. They estimate the market potential and analyze the competition. They study feasible marketing strategies, test them on the market and present the results. Based on those they develop distribution strategies to reach relevant target groups. Additionally considering the results of their field tests, interviews and prototypes, the students create scenarios for business models. They identify and evaluate estimations for the financial planning based on tested and validated business hypotheses (customer, market, costs, returns ...). Finally the results are delivered by the team in a business idea presentation. During the presentation students are asked critical questions by the examiners. Thereby it can be checked, if students are able to distribute tasks in a team according to competences and experiences, and therefore to test and validate dozens of hypotheses and to create a business plan in a structured way.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Business Plan Basic Course or a similar format

#### Content:

- Full-day "Gründer-Workshop", topics: Team, Vision, Project Plan

- Overview of the Seminar, pitch of the business ideas, hypothesis tests
- Business Plan, Business Design, Positioning Statement
- Start-up formalities, legal issues
- Presenting results of the hypothesis tests (4x)
- Marketing
- Strategy, Business model, metrics, financial estimations
- Distribution
- Sales competence
- Financing, Venture Capital, Bootstrapping

### **Intended Learning Outcomes:**

At the end of the seminar, the participants will be able to:

- apply the benefits of an iterative approach to the development of business opportunities,
- test hypotheses by means of interviews with experts,
- develop a suitable business model and a financial plan
- develop a marketing and sales concept,
- evaluate own business idea with the use of customer feedback, observations of stakeholders and interviews,
- plan a business concept in order to apply for the, e.g. EXIST-funding or to participate in business plan competitions,
- assess whether certain business idea represents a real business opportunity.

### **Teaching and Learning Methods:**

Seminar-style: The lecturers are experienced entrepreneurs, founders and managing directors, who have extensive experience in writing and reviewing business plans.

- Using a shared space to work together
- Intensive work on business ideas
- Feedback from lecturers and invited experts
- Action based-learning: refreshing observations, interviews and surveys made in the Business Plan Basic Course
- Teamwork: Teams develop their business ideas by prototyping
- Invitation of experts on the subjects: marketing, sales, financing
- Excursion to a Munich-based startup

### **Media:**

- Videos
- Slides
- PowerPoint

### **Reading List:**

Comprehensive list of books, blogs etc. will be announced at the start of the seminar

- Münchener Business Plan Wettbewerb: Handbuch Businessplan-Erstellung, München <https://www.baystartup.de/bayerische-businessplan-wettbewerbe/handbuchbusinessplan/>



- Osterwalder, Alexander / Pigneur, Yves (2010): Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, John Wiley & Sons

[http://www.businessmodelgeneration.com/downloads/businessmodelgeneration\\_preview.pdf](http://www.businessmodelgeneration.com/downloads/businessmodelgeneration_preview.pdf)

- Blank, Steve / Dorf, Bob (2012): Startup Owner Manual, O`Reilly

**Responsible for Module:**

Böhler, Dominik; Dr. rer. pol.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance) (WI100180) (Seminar, 4 SWS)

Bücker O [L], Bücker O

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ2235: Modelling and Simulation of Biological Macromolecules | Modellierung und Simulation biologischer Makromoleküle

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The module examination consists of a written exam (Klausur, 90 minutes) that will test the student's knowledge gained from the lecture course and the ability to solve problems by integrating this knowledge with previously unseen information. The answers to questions for background knowledge can be given as free text. The free text allows students to express their understanding at their personal competence level in their own words.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Basics in physics, chemistry and biochemistry, as offered by the modules:

[CH0142] General and inorganic Chemistry with Laboratory Course

[CH0936-2] Introduction to Biochemistry

[PH9034] Physics for Life Sciences

[PH9035] Physics for Life Science Engineers 1

[WZ2634] Introduction to Bioinformatics I

#### Content:

This course covers main computational approaches in protein modelling, chemical and physical bases beyond their development:

- Computer-Aided Drug Design: concept and applicability
- Biomolecular interactions: classical vs. quantum mechanics, molecular force fields
- Binding energy: Thermodynamics
- Ligand-Protein interactions: Molecular Docking (sampling methods and scoring functions)
- Proteins in motion: Molecular Dynamics (MD) simulations
- Protein conformational landscape: Enhanced sampling and MD

- Ligand-Protein interactions: Ligand- vs. structure-based drug design
- Chemoinformatics: 3D-QSAR modelling and machine learning
- Protein structure prediction: Homology modelling, Artificial-Intelligence guided protein folding
- Computational protein design
- Machine learning in drug design: applicability, limitations and perspectives

### **Intended Learning Outcomes:**

After successful completion of the module, students:

- will know the physical basis by which protein interact with small molecules, amino acids, proteins, membranes and nucleic acids
- will be familiar with computational tools used for protein modelling
- will know the differences between various molecular models and algorithms
- will be able to select the appropriate models/algorithms for following applications:
  - Protein structure prediction
  - Protein design
  - Protein-ligand interactions
  - Protein-protein interactions
  - Sampling of protein conformations

### **Teaching and Learning Methods:**

The content of each topic will be transmitted to the students through frontal and interactive lecturing with the use of PowerPoint presentations. I will combine different teaching methods to 'inform' (presentation, drawing graphics in the blackboard), 'process' (presentation of case studies, individual work with webservers) and 'evaluate' (flashlight, Q&A sessions) acquired knowledge in each lecture, so that the students will always have the possibility to interact with the lecturer and other students. The most important points of each lecture will be repeated at the beginning of the next lesson to ensure the flow of topics has clear connections. Students will be also provided with Schrödinger licenses for their private laptops and will be trained to use webserver for protein prediction (AlphaFold, I-Tasser) and protein-protein docking simulations (ClusPro, HADDOCK). This way, the students will be exposed to concrete experience of lecture contents, by performing the simulations and analyzing the results.

### **Media:**

Lecture slides, whiteboard, research articles, webservers.

### **Reading List:**

Chemoinformatics: A Textbook, Johann Gasteiger and Thomas Engel, Wiley  
Molecular Modeling and Simulation, Tamar Schlick, Springer  
Molecular Modelling. Principles and Applications, Andrew R. Leach, Prentice Hall  
Molecular Design, Gisbert Schneider, Wiley

### **Responsible for Module:**

Di Pizio, Antonella; Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Modelling and Simulation of Biological Macromolecules (Vorlesung, 2 SWS)

Di Pizio A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI000739: Consumer Behavior | Consumer Behavior

Version of module description: Gültig ab summerterm 2021

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The written examination (120 min) contains a question part and a case study part. The objective of the examination is that students are able to show that they can explain, apply, and reflect upon theoretical approaches that are used to describe and analyze consumer behavior, affective and cognitive processes, consumer decision-making and marketing aspects of consumer behavior. In addition, the examination is used to assess if learned concepts can be applied to a specific socio-economic context.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Basic knowledge from the fields of social science;  
it is recommended to also follow the course on consumer behavior research methods

#### Content:

The objective of this module is to provide students with a deep understanding of consumer behavior and scientific approaches to consumer behavior research. The students get to know and learn how to apply the main models of consumer behavior and the main determinants of consumer behavior in the cultural and socio-demographic background. The module also provides an advanced understanding of how consumers make choices and which factors influence the process of decision-making.

#### Intended Learning Outcomes:

At the end of the module, students will be able to describe and analyze types and trends in consumer behavior. They know and can apply different theoretical approaches to consumer behavior and examine consumer behavior in different socio-economic contexts. Students can

critically assess alternative theoretical approaches. Students will also be able to analyze and evaluate implications of market developments for consumer behavior.

**Teaching and Learning Methods:**

The lecture includes interactive elements. During the lecture, the contents are delivered via presentation and talks. Interactive elements consist of group discussions, case studies, discussion of scientific articles and a poster session.

**Media:**

slides, case studies, exercises, posters

**Reading List:**

Peter, J. P. and J. C. Olsen (2010). Consumer Behavior and Marketing Strategy. Boston, McGraw Hill;

Hoyer, W.D., MacInnis, D.J., Pieters, R. (2016) Consumer Behavior. 7th edition. Cengage Learning  
Scientific research articles will also be discussed during the course

**Responsible for Module:**

Jutta Roosen, Prof. Dr. (jroosen@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Consumer Behavior (WI000739) (Vorlesung mit integrierten Übungen, 4 SWS)

Benninger N, Roosen J

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI000664: Introduction to Business Law | Einführung in das Zivilrecht

Version of module description: Gültig ab summerterm 2012

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 90	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 30

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

In the final assessment students will need to demonstrate to what extent they have met the Learning Objectives. This assessment will be held as a written exam of 90 minutes.

In this exam students will be asked theoretical questions. This will demonstrate to what extent they have memorised and understood principles of the law of contracts (formation, discharge, and liability), tort law, and property law. Students will also be asked to apply their knowledge to known and fictional cases. This second part demonstrates if students have developed the required legal analytical skills. Students also need to demonstrate their ability to apply their knowledge to fact settings not discussed in the lecture, and to evaluate the legal consequences.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

#### Content:

This module provides an introduction to basic concepts of the german legal system and the German Civil Law.

Topics covered are:

- Introduction to law: function of law, the building of the german legal system; fields of law; application of the law
- declaration of intent, contract
- General Terms and Condition
- Law of obligations - general rules: creation, content and termination of obligations
- General Terms and Conditions
- representation
- Law of obligations - general rules: creation, content and termination obligations

- Law of obligations - special rules: agreement categories, act of sale/ contract of services, defaults (breach of duty), cancellation, abatement, compensation, purchase of consumer goods
- Unjust enrichment
- Law of torts
- Real law: possession and property, transfer of ownership

**Intended Learning Outcomes:**

At the end of this subject students will be able (1.) to understand the basic principles of German civil law, (2.) to grasp the legal framework of business activity, in particular regarding liability under tort and contract, (3.) to analyse legal implications of typical business situations and to identify their options, (4.) to assess real life scenarios regarding their civil law implications.

**Teaching and Learning Methods:**

The lecture will cover the theoretical aspects of the module in a discussion with the lecturer. It will also provide the opportunity to work individually or in groups on case scenarios covering issues of contract, tort, and property law. The purpose is to repeat and to intensify the content discussed in the lecture and to review and evaluate legal issues. Students will develop the ability to present these findings in a concise and well-structured analysis.

**Media:**

Presentations (PPT), Reader, Cases (including model answers)

**Reading List:**

Legal digest Civil Law, Bürgerliches Gesetzbuch: BGB , Beck Texte im dtv (allowed in the written examination)

Ann/Hauck/Obergfell, Wirtschaftsprivatrecht kompakt, Verlag Vahlen

Müssig, Wirtschaftsprivatrecht, Verlag C.F. Müller

**Responsible for Module:**

Ann, Christoph; Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Einführung in das Zivilrecht (WI000664, deutsch) (Vorlesung, 2 SWS)

Färber A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### IN2406: Fundamentals of Artificial Intelligence | Fundamentals of Artificial Intelligence

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Bachelor/Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 75

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Written exam at the end of the semester lasting 90min. The questions will cover most of the learned material and are typically shorter than the problems solved in the exercise, but similar in difficulty.

As an incentive to create artificial intelligence oneself, we provide programming challenges: if students solve a required number of programming challenges, they obtain a 0.3 grade bonus for their exam.

#### Repeat Examination:

End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Previous attendance of

- IN0007 Fundamentals of Algorithms and Data Structures
- IN0015 Discrete Structures
- IN0018 Discrete Probability Theory

is beneficial. However, all content is taught from ground up and the listed lectures are not essential. Students who have not attended these lectures will have to invest additional time.

#### Content:

- Task environments and the structure of intelligent agents.
- Solving problems by searching: breadth-first search, uniform-cost search, depth-first search, depth-limited search, iterative deepening search, greedy best-first search, A\* search.
- Constraint satisfaction problems: defining constraint satisfaction problems, backtracking search for constraint satisfaction problems, heuristics for backtracking search, interleaving search and inference, the structure of constraint satisfaction problems.

- Logical agents: propositional logic, propositional theorem proving, syntax and semantics of first-order logic, using first-order logic, knowledge engineering in first-order logic, reducing first-order inference to propositional inference, unification and lifting, forward chaining, backward chaining, resolution.
- Bayesian networks: acting under uncertainty, basics of probability theory, Bayesian networks, inference in Bayesian networks, approximate inference in Bayesian networks.
- Hidden Markov models: time and uncertainty, inference in hidden Markov models (filtering, prediction, smoothing, most likely explanation), approximate inference in hidden Markov models.
- Rational decisions: introduction to utility theory, utility functions, decision networks, the value of information, Markov decision processes, value iteration, policy iteration, partially observable Markov decision processes.
- Learning: types of learning, supervised learning, learning decision trees, reinforcement learning.
- Introduction to robotics: robot hardware, robotic perception, path planning, planning uncertain movements, control of movements, application domains.

### **Intended Learning Outcomes:**

After attending the module, you are able to create artificial intelligence on a basic level using search techniques, logics, probability theory and decision theory. Your learned abilities will be the foundation for more advanced topics in artificial intelligence. In particular, you will acquire the following skills:

- You can analyze problems of artificial intelligence and judge how difficult it is to solve them.
- You can recall the basic concepts of intelligent agents and know possible task environments.
- You can formalize, apply, and understand search problems.
- You understand the difference between constraint satisfaction and classical search problems as well as apply and evaluate various constraint satisfaction approaches.
- You can critically assess the advantages and disadvantages of logics in artificial intelligence.
- You can formalize problems using propositional and first-order logic.
- You can apply automatic reasoning techniques in propositional and first-order logic.
- You understand the advantages and disadvantages of probabilistic and logic-based reasoning.
- You can apply and critically assess methods for probabilistic reasoning with Bayesian networks and Hidden Markov Models.
- You understand and know how to compute rational decisions.
- You have a basic understanding on how a machine learns.
- You know the basic areas and concepts in robotics.

### **Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a lecture and exercise classes. The content of the lecture is presented via slides, which are completed during the lecture using the blackboard and/or an electronic writing pad. Students are encouraged to additionally study the relevant literature. In the exercise classes, the learned content is applied to practical examples to consolidate the content of the lecture. Students should ideally have tried to solve the problems before they attend the exercise. To encourage more participation, students are regularly asked questions or encouraged to participate in online polls. As an incentive to create artificial intelligence oneself, we provide programming

challenges: if students solve a required number of programming challenges, they obtain a 0.3 grade bonus for their exam.

**Media:**

Slides, blackboard, electronic writing pad, exercise sheets;

**Reading List:**

- P. Norvig and S. Russell: Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, 4th edition. (English version)
- P. Norvig and S. Russell: Künstliche Intelligenz: Ein moderner Ansatz, Pearson Studium, 4. Auflage. (German version)
- W. Ertel: Grundkurs Künstliche Intelligenz: Eine praxisorientierte Einführung, Springer, 4. Auflage.
- P. Zöller-Greer: Künstliche Intelligenz: Grundlagen und Anwendungen, composita, 2. Auflage.
- D. L. Poole and A. K. Mackworth: Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press.
- P. C. Jackson Jr: Introduction to Artificial Intelligence, Dover Publications.

**Responsible for Module:**

Althoff, Matthias; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Fundamentals of Artificial Intelligence (IN2406) (Vorlesung mit integrierten Übungen, 5 SWS)

Althoff M [L], Althoff M, Gaßner J, Kulmburg A, Meyer E, Würsching G

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ3231: Food Design and Food Industry | Food Design and Food Industry

Version of module description: Gültig ab winterterm 2023/24

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The final grade will be based on a written exam which will include both, open and multiple-choice questions ( $\leq 10\%$ ). The written examination will be 120 minutes with pen and paper and will be conducted without the use of learning aids. The examination will be roughly 6 weeks after the final lecture.

Passing of the exam will require a broad overview of the Food Industry and food design presented in the lectures. Students need to demonstrate that they have acquired all the skills that are necessary for a successful continuation in the master program. These skills include, for example, distilling out and remembering the salient facts on how science and consumer behaviour underpins the economic performance of the Food Industry. Students will be able to demonstrate by answering questions:

- a practical knowledge of the Food Value Chain (Farm to Fork), economic performance as well as the challenges driven by environmental pressures, trends in society and consumer behaviour;
- the ability to describe the complexities involved in designing food products that meet consumer demands for safe, legally compliant, convenient, healthy and affordable food that must above all, taste good;
- they have understood the analysis of the various case studies on how different Food Companies have (and continue to work) with Governments, Non-Government Organisations (NGOs) and academia to address the challenges facing the Food Industry.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

The fundamentals of food chemistry/engineering and nutrition science plus a basic understanding of statistics

## **Content:**

The course gives an overview on the role of the Food Industry both in society and as a major player in ensuring food security as described by “farm to fork”.

The impact of the Food Industry on the ecological footprint and how “Circular Systems” are being applied to address the sustainability challenge.

The size, structure, and strategies of the major players in the Industry’s Value Chain (Agri-Food, manufacturers, retail trade and quick service restaurants) are reviewed.

The methods used in product development and commercialization are described. Case studies are used to illustrate consumer driven product design in the context of business expectations and trends in society.

The impact of legislation regarding product labelling and health claims is reviewed and illustrated by examples.

## **Intended Learning Outcomes:**

This module is designed for students with various scientific and cultural backgrounds and gives the students a holistic understanding of the Food Industry - Food Value Chain, economic performance as well as the challenges driven by environmental pressures, trends in society and consumer behaviour.

The students will analyse various case studies on how different Food Companies have (and continue) to work with Governments, Non-Government Organisations (NGOs) and academia to address these challenges. The students will be able to draw conclusions as to whether these challenges were resolved.

In addition, students will be able to describe the complexities involved in designing food products that meet consumer demands for safe, legally compliant, convenient, healthy and affordable food that must above all, taste good.

Finally, the students will be able to compare the roles played by Food Companies and academia in the Food Industry. They will be able to apply this knowledge when considering possible internships and future career prospects.

## **Teaching and Learning Methods:**

Lectures using PowerPoint with commentary giving examples of practical experience in the Food Industry. Case studies are integrated into the lectures to illustrate and analyse how various methods are used in consumer driven product design.

During the lectures the students will be encouraged and given time to discuss and critique the various topics to enhance their comprehension of the subject.

Tutorial sessions will be available to the students as required

## **Media:**

PowerPoint presentations will be used for the lectures. Links to the relevant scientific, commercial and literature are included on the PowerPoint slides. The material for the lectures will be posted on the Moodle platform 2 days before the lecture date.

**Reading List:**

Links to the relevant literature are included on the PowerPoint slides and will be highlighted during the lectures.

**Responsible for Module:**

Pearson, Stephen

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Food Design and Food Industry (Vorlesung, 4 SWS)

Klingenspor M [L], Pearson S

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI001161: Basic Principles of Corporate Management | Grundlagen der Unternehmensführung

Version of module description: Gültig ab summerterm 2017

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 60	<b>Contact Hours:</b> 120

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Grading is based on a written exam (120 min.), a non-programmable pocket calculator is allowed. Questions of the exam which are similar to the discussed case studies allow students to demonstrate their ability to analyze and evaluate basic aspects of corporate management. Moreover tasks on arithmetics and theory are used to check whether students can deduct and quantify different aspects of employees# motivation and adapt them on issues related to entrepreneurial business. An examination retake is offered at the end of the following term. Given a very low number of participants the exam can be replaced by an oral exam with requirements on the same level.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

none

#### Content:

The module gives an overview on the below mentioned aspects of corporate management:

- basic principles of corporate management
- theories of corporate management: new institutional economics
- system of corporate management: leadership levels, leadership process
- normative corporate management: company values, targets, culture, and mission, code of conduct
- strategic corporate management: value-oriented management, strategies
- corporate planning and control
- Ethical aspects of Corporate Management
- corporate management and motivation

- characteristics of family-owned companies

**Intended Learning Outcomes:**

After attending the module students are able to analyze and evaluate basic principles of corporate management. They can deduct recommendations and develop company-specific decisions in management. Furthermore students know how to assess pros and cons regarding the applicability and impacts on corporate management. Students learn to estimate the challenges of companies regarding the motivation of their employees and how these challenges can be structured and evaluated to develop tailored solutions. After successful participation students are able to assess specifications of family-owned firms compared to public companies and evaluate potential measures of the company-specific management.

**Teaching and Learning Methods:**

The module consists of a lecture and an integrated tutorial. Knowledge transfer is guaranteed by lecture and presentation as well as by small case studies and arithmetic examples. Students are encouraged to study literature and analyze the issues of the topics. The tutorial provides a deeper knowledge of the theoretical concepts presented during the lecture, on the other hand reference examples and case studies are carried out. Furthermore potential applications are demonstrated how to implement theoretical concepts in practice on the background of empirical scientific studies. Additionally students learn how to apply the acquired knowledge e.g. by using case studies.

**Media:**

Presentations, charts, exercises, case examples

**Reading List:**

- Coenenberg, A.D. und R. Salfeld (2007): Wertorientierte Unternehmensführung, 2. Auflage
- Dillerup, R. und R. Stoi (2010): Unternehmensführung, 3. Auflage
- Lazear, E.P. und M. Gibbs: Personnel Economics in Practice (2008)
- Milgrom, P.; Roberts, J. (1992): Economics, Organization & Management
- Kräkel, M. (2010): Organisation und Management, 4. Auflage

**Responsible for Module:**

Mohnen, Alwine; Prof. Dr.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Grundlagen der Unternehmensführung (WI001161, deutsch) (Vorlesung, 3 SWS)

Fenk A, Mohnen A

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).



## Module Description

### MW1141: Modelling of Cellular Systems | Modellierung zellulärer Systeme

Version of module description: Gültig ab summerterm 2022

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer Klausur erbracht. Sie besteht aus Kurzfragen und Rechenaufgaben. Es wird geprüft in wie weit die Studierenden die grundlegenden Konzepte der mathematischen Modellierung und Modellanalyse bei zellulären (biologischen) Systemen verstehen und anwenden können. Es ist eine schriftliche Klausur mit einer Prüfungsdauer von 90 Minuten vorgesehen. Die Klausur wird in jedem Semester angeboten (im WS zeitnah am Beginn). Es sind keine Hilfsmittel zugelassen. Durch eine Studienleistung in Form einer Projektarbeit oder Präsentation kann die Modulnote um 0,3 verbessert werden (APSO, §6(5)).

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme sind mathematische Kenntnisse, wie sie in Bachelorstudiengängen an wissenschaftlichen Hochschulen vermittelt werden.

#### Content:

Das Modul soll die Grundlagen der mathematischen Modellierung, der Analyse und der Simulation von zellulären Systemen vermitteln und vertiefen. Zu den wichtigen Prozessen gehören die Enzym-katalysierten Reaktionen, die Polymerisation von Makromolekülen und die zelluläre Signalübertragung.

Wesentliche Inhalte sind:

- Graphentheoretische Analysen,
- Aufstellen von Bilanzgleichungen für konzentrierte und verteilte Systeme,
- Analyse stöchiometrischer Netzwerke,
- Thermodynamik zellulärer Prozesse,
- Reaktionskinetiken (Enzyme, Polymerisationsprozesse, Signalübertragung),

- Stochastische Systeme

**Intended Learning Outcomes:**

Nach der Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden mit den biologischen und theoretischen Grundlagen von zellulären Systemen vertraut und in der Lage, Bilanzgleichungen für komplexe zelluläre Netzwerke zu erstellen und zu analysieren. Anhand der Modelle sind die Studierenden in der Lage das Verhalten der Netzwerke durch Simulation vorherzusagen und den gesamten biotechnologischen Prozesses zu bewerten (zeitliches Verhalten, Produktausbeuten).

**Teaching and Learning Methods:**

In der Vorlesung werden mathematische Ableitungen und Zusammenhänge an der Tafel mit Hilfe von Powerpoint-Präsentationen aufgezeigt. Wesentliche Aspekte werden dann wiederholt aufgegriffen und in den Übungen vertieft. Die Übungen sollen zum Teil am Rechner/Laptop durchgeführt werden, um komplexere Aufgaben, wie mathematische Modellierungen und/oder Simulationen bearbeiten zu können. Die Lösungsstrategien werden dann gemeinsam mit den Studenten besprochen, um ein vertieftes Verständnis von zellulären Systemen zu entwickeln.

**Media:**

Die in der Vorlesung verwendeten Folien werden den Studierenden in geeigneter Form zugänglich gemacht. Übungsaufgaben werden rechtzeitig verteilt und die Musterlösungen mit den Studierenden diskutiert.

**Reading List:**

Zur Verfügung stehen englischsprachige Lehrbücher, die Teilaspekte des genannten Stoffes abbilden. Zu nennen sind: Nielsen, Villadsen, Liden: Bioreaction Engineering Principles (Kluwer Academic Press, 2003), B. O. Palsson: Systems Biology: Properties of Reconstructed Networks (Cambridge University Press, 2006), Kremling: Systems Biology (CRC Press).

**Responsible for Module:**

Kremling, Andreas; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Modellierung zellulärer Systeme (MW1141) (Vorlesung, 2 SWS)

Kremling A [L], Kremling A

Modellierung zellulärer Systeme Übung (MW1141) (Übung, 2 SWS)

Kremling A [L], Kremling A, Beentjes M

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### MW1977: Process Design | Planung thermischer Prozesse [PTP]

Version of module description: Gültig ab winterterm 2021/22

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Process design principles for selected topics of the module will be tested in a written exam (duration: 60 min.). On behalf of the design of certain example processes, the understanding of design principles and their correct application is tested. In the exam no resources are allowed.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Knowledge of thermal separation principles.

#### Content:

This module will teach methods and strategies for design of production processes in the chemical, petrochemical and pharmaceutical industry. Most of this production processes consist of several unit operations, e.g. reaction or distillation, absorption, extraction, evaporation, drying etc.. Content of the lecture is the knowledge-founded synthesis of complete processes which can be quite complex due to internal material fluxes. The performance of these design methods is demonstrated by several examples of industrial processes. These processes include separation of binary and ternary mixtures as well as sophisticated processes for separation of azeotropic mixtures. The lecture also includes batch distillation processes and reactive distillation processes as well as strategies for design of control schemes for thermal separation processes. Energy demand of thermal separation processes and optimisation of internal heat integration are also part of the content.

#### Intended Learning Outcomes:

After participating in this module the students are capable of understanding the principles of process design and applying these principles to the development of thermal separation

processes. Existing processes can be analysed and evaluated on behalf of energy demand and concept of the process. Furthermore, the students are capable of applying methods for control of thermal processes and for optimisation of internal heat integration.

### **Teaching and Learning Methods:**

The contents of the module are presented as a virtual lecture. Furthermore, a script containing the compiled results of the developed processes is available for the students. The design of the virtual lecture allows to watch it continuously as well as to jump to a certain point of the lecture. The students also get an exercise book. The students can verify their solutions online by answering specific questions. So students can check their learning progress on their own and get a deeper understanding of process design. Besides an introductory session, there are further meetings in a lecture hall during the semester for answering questions and for discussions between the students.

### **Media:**

After registration, the virtual lecture can be viewed online. The lecture can be started at any point and can be watched continuously as well as in small segments. For watching the lecture, a computer with internet connection is necessary. Furthermore, a script (pdf-file) is available for download. An exercise book allows the students to check their learning process on their own by answering specific questions online.

### **Reading List:**

A. Mersmann, M. Kind, J. Stichlmair: Thermische Verfahrenstechnik, Springer Verlag Berlin, 2005  
J.G. Stichlmair, H. Klein, S. Rehfeldt: Distillation: Principles and Practice, John Wiley & Sons, 2021  
W.D. Seider, J.D. Seader, D.R. Levin: Process Design Principles, John Wiley & Sons, 1999  
M.F. Doherty, M.F. Malone, Conceptual Design of Distillation Systems, McGraw-Hill Book Company, 2001  
R.H. Perry, W.D. Green, J.O. Maloney: Perrys Chemical Engineers Handbook, McGraw-Hill Book Company, 7. Auflage, 1997

### **Responsible for Module:**

Klein, Harald; Prof. Dr.-Ing.

### **Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Planung thermischer Prozesse (Vorlesung, 2 SWS)

Rehfeldt S ( Engel F ), Klein H

Planung thermischer Prozesse - Übung (Übung, 1 SWS)

Rehfeldt S ( Engel F ), Klein H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### CH5139: Design of Chemical Reactors | Reaktordesign

Version of module description: Gültig ab winterterm 2022/23

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 105	<b>Contact Hours:</b> 45

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird in Form einer Klausur von 90 Minuten Dauer erbracht. Die Studierenden müssen dabei zeigen, ob die Modulinhalte mit den wichtigen Prinzipien soweit aufgearbeitet sind, dass sie zur Beantwortung vorgegebener Verständnisfragen und Problemstellungen mit den richtigen Zusammenhängen aktiviert werden können. Die angestrebten Lernergebnisse werden durch Verständnisfragen zu ausgewählten Inhalten des Moduls und durch Rechenaufgaben überprüft (zugelassenes Hilfsmittel: Taschenrechner).

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundlegende Kenntnisse in Physikalischer Chemie und Physik, Reaktionskinetik und Reaktionstechnik

#### Content:

Die optimierte Fahrweise industrieller Reaktoren ist für die Reaktionstechnik und -führung (Reaktordesign) im Bio- und Chemieingenieurwesen von sehr großer Bedeutung. Aufbauend auf Grundkenntnissen der Reaktionskinetik und der Reaktionstechnik werden die Grundprinzipien chemischer Reaktionsapparate und die Reaktionsführung bei unterschiedlichen Reaktionstypen erläutert. Am Beispiel industrieller Festbettreaktoren wird im Detail auf die Auslegung und den Betrieb (Stabilitätsverhalten) von Reaktoren eingegangen. Abgerundet wird das Modul mit Beispielen zu Mehrphasenreaktoren, Wirbelschichtreaktoren und Mikroreaktoren.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, komplexere Fragestellungen zum Betrieb und zur Auslegung chemischer Reaktoren zu beantworten - die richtige Betriebsweise von Reaktoren für industrielle Fragestellungen auszuwählen. Sie vermögen

die Anforderungen eines industriellen Prozesses auf die im Modul gemachten Modelle sachgerecht zu übertragen und grundlegende Aussagen für eine quantitative Beschreibung des Reaktors und dessen Verhaltens zu definieren und zu diskutieren.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung (2 SWS) mit einer Übung (1 SWS). Die Inhalte der Vorlesung werden an der Tafel sowie an Hand von Folien mittels Vortrag vermittelt. Der Vortrag wird durch Vorliegen der Präsentationskopie unterstützt und die Studierenden sind aufgefordert, die ergänzenden Kommentare und Erläuterungen individuell in den Folienkopien zu vermerken und nachzuarbeiten. Die Studierenden erhalten im Übungsteil Aufgaben, die in der Regel eine Woche später vorgerechnet und diskutiert werden. Dies ermöglicht den Studierenden eine Selbstkontrolle.

**Media:**

Es erfolgt Tafelanschrieb und Darstellung durch Powerpoint-Präsentation. Zu Beginn der Veranstaltung wird ein Skript mit Kopien der Präsentationsfolien ausgereicht. In der Zentralübung werden konkrete Aufgaben an der Tafel vorgerechnet.

**Reading List:**

G. Ertl, H. Knözinger, J. Weitkamp, F. Schüth (Eds.): Handbook of Heterogeneous Catalysis, Wiley-VCH, Weinheim, 2008 G.F. Froment, K.B. Bischoff und J. De Wilde, Chemical Reactor Analysis and Design, 3. Auflage, John Wiley and Sons, New York, 2010 M. Baerns et al., Technische Chemie, 1. Auflage, Wiley VCH Verlag GmbH, 2006

**Responsible for Module:**

Hinrichsen, Kai-Olaf Martin; Prof. Dr.-Ing.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Reaktordesign (CH5139) (Vorlesung, 2 SWS)

Hinrichsen K

Reaktordesign, Übung (CH5139) (Übung, 1 SWS)

Hinrichsen K, Plendl H

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ1921: Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry | Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry

Version of module description: Gültig ab winterterm 2019/20

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

The assessment type for the module is a graded learning portfolio (100%). The portfolio includes memorandums addressing 9-10 of the case studies discussed in class; and a learning statement addressing conceptual, scientific and personal learning. Through the case memorandums, the students show the ability to discuss the assigned case questions by selecting and applying suitable theoretical concepts to supply chain management and sustainability challenges in the specific context of agribusiness and the food industry. In the learning statement, students demonstrate the ability to reflect on the semester long learning process and summarize the insights gained.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Solid economic and management background; knowledge of basic concepts of strategic analysis, planning, and management (e.g., industry analysis, horizontal and vertical coordination, and SWOT), as well as the ability to apply these concepts; furthermore, knowledge of value chain management is required (e.g., theoretical background, supply chain dynamics, actors and partnerships, governance). Successful completion of a management course on M.Sc. level required, e.g., agribusiness management or value chain management. Medium level experience in desk research and scientific writing is required.

#### Content:

The module builds on key concepts of supply chain management, strategy, and sustainability to provide master level students with the competency to evaluate pertinent issues in agribusiness and food industry supply chains.

Topics covered include:

- value propositions, creating and capturing added value in agribusiness and the food industry
- management of customers, suppliers, and other stakeholders
- innovation in supply chains, sustainability as an innovation, sustainable supply chains
- CSR (corporate social responsibility) and sustainability measurement
- implementation of a sustainability strategy, as well as costs and benefits of sustainable practices in agribusiness and the food industry
- ethical issues in supply chain management.

### **Intended Learning Outcomes:**

After successfully completing of the module, students are able to evaluate processes of supply chains management in agribusiness and the food industry.

Specifically, students are able to

- evaluate value propositions, as well as plans for creating and capturing value
- evaluate the management of customers, suppliers, and other stakeholders
- independently choose scientific models or concepts relevant to the analysis process of agricultural and food industry supply chains and justify their choice
- evaluate the implementation of a CSR concept or sustainability strategy, and monitor its effects on operations, suppliers, associates, and customers
- identify and analyze ethical issues in supply chain management and to recommend how to apply ethical practices.

### **Teaching and Learning Methods:**

The course Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry has a seminar format based on the case study method. The seminar format is implemented based on case descriptions of problems, challenges, and innovations in agribusiness and food industry supply chains. Through individually prepared class discussions and group work, students develop the ability to critically reflect and apply concepts of strategy, supply and value chain management, and sustainability requirements in the context of agribusiness and the food industry. During class discussions and group presentations, students reflect on their experiences, prior knowledge, and assignments to develop an in-depth understanding of current challenges in supply chains and how to address the.

### **Media:**

Reading assignments; case descriptions; presentation software; discussion facilitation support media, such as flipcharts and discussion boards; video clips and podcasts.

### **Reading List:**

Current articles from scientific journals as appropriate.

Selected chapters from

Bouchery, Corbett, Fransoo, and Tan (2017): Sustainable Supply Chains: A Research-Based Textbook on Operations and Strategy. Springer: Berlin, Heidelberg, Germany.

Pullmann and Wu (2011): Food Supply Chain Management: Economic, Social and Environmental Perspectives. Routledge, New York, US.



**Responsible for Module:**

Bitsch, Vera; Prof. Dr. Dr. h.c.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry (WZ1921) (Seminar, 4 SWS)

Bitsch V [L], Köksal S, Huhn-Kücükakyüz C, Carlson L

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WI001180: Tech Challenge | Tech Challenge

Version of module description: Gültig ab winterterm 2017/18

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b>
<b>Credits:*</b> 6	<b>Total Hours:</b> 180	<b>Self-study Hours:</b> 120	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Overview of Final Deliverables

1. Functional Prototype (in hard- and/or software): 40% of grade
2. Final Demo (7 minutes incl. video): 30% of grade
3. Technical Project Description: 15% of grade
4. Read Deck (up to 10 slides max.): 15% of grade

Details of final deliverables below.

#### Final Deliverable 1: Functional Prototype

- Functional prototype in hard- and/or software
- Not a final product, but should showcase at least one key aspect of your product/service
- For software, use any framework, IDE, language etc. that works
- For hardware, use MakerSpace & prototype budget (up to 250€ per team, only redeemable with invoice!)

#### Final Deliverable 2a: Final Demo...

- You will have exactly 7 minutes, incl. your video of up to 2 minutes; and Q&A thereafter
- Your demo (incl. video) should include: Team, Customer Need, Value Proposition, Prototype, Competition, Differentiation, Future Roadmap (Note: content is same as the read deck)
- All team members must present
- Slides should not distract from the presenter (e.g. too much text, low contrast, ...)

#### Final Deliverable 2b: ...and Video

- Cannot be longer than 2 minutes max. (and should be at least 1 minute long)
- Can be real-life video, powerpoint slides, animations, cartoons or any other video format
- Should not be silent - audio can be spoken text, real world sound, music, ...
- Should cover: Customer Need, Value Proposition (Prototype optional), Differentiation
- Think of it as a marketing or sales tool

#### Final Deliverable 3: Technical Project Description

- Description of all hardware components and software modules/frameworks used, as well as step-by-step instructions to re-create your prototype (e.g. see project descriptions at Hackster.io)
- Link to an online code repository (e.g. GitHub, GitLab, BitBucket) is mandatory

#### Final Deliverable 4: Read Deck

- Needs to be understandable as stand-alone with no further explanation (assume reader has not seen demo or video!)
- Use presentation format (i.e. slides); different than the presentation used in demo!
- Cannot be more than 10 slides max. (excl. appendix)
- Your read deck should include: Team, Customer Need, Value Proposition, Prototype, Competition, Differentiation, Future Roadmap (note: content is same as final pitch)

#### **Repeat Examination:**

Next semester

#### **(Recommended) Prerequisites:**

Knowledge: Willingness to participate; affinity with tech and entrepreneurship trends preferred

Abilities: Identifying opportunities; proactiveness; communication; teamwork; commitment

Skills: openness; analytical thinking; design thinking; self-motivation; networking

#### **Content:**

- Kick-off: Introduction to challenges, resources, objectives. "Challenge fair" at the end. Students are sensitized, inspired and stimulated to develop feasible, viable and holistic solutions to address current industrial topics as smart city, mobility, digital healthcare, Industry 4.0 and smart grid by utilizing cutting-edge technologies as cloud, IoT, AI, AR/VR.
- Challenge workshops: 1 day is reserved for each corporate to hold an interactive workshop with the batch of students interested to know more about the respective challenge (known needs, available technologies, boundary conditions, etc.).
- Interdisciplinary teams and ideas registration as pertaining to a specific challenge (choice made by teams): Team, Vision, Project Plan
- Ideation workshop: Design thinking, empathic exploration, needfinding, concept generation, evaluation, and selection
- Work-in-progress: Prototyping, testing, generating feedback, iterating, creating new insights and elaborating use cases. On demand office hours and consulting sessions with experts for ideation, technology development, product design, and team development.

- Customer Value Proposition, Market and Positioning with respect to competition, Unique Selling Proposition, Business Model, Value Chain, Market Entry
- Business Plan, pitch training
- Pre-Demo Day Meetup: User Acceptance Testing with respective challenge owners. Teams present, respective corporate provides feedback.
- Feedback integration to finalize project results
- Demo Day: Teams showcase their final concepts by means of their prototypes, videos, posters, and short business plans

### **Intended Learning Outcomes:**

Upon successful completion of this module, students are able to:

- identify latest technology trends related to topics such as smart city, mobility, digital healthcare, Industry 4.0 and smart grid
- understand opportunities and challenges in applying cutting-edge technology (e.g., cloud, IoT, AI, AR/VR) to address a specific industrial challenge
- conduct project-based interdisciplinary teamwork
- carry out an individualized learning process by utilizing referenced online resources as well as on demand expert coaching regarding team development, technology development and product design
- evaluate own ideas, prototypes and project findings with experts, users, and customers, and work closely with their feedback
- recognize and utilize contemporary web platforms for digital project creation and sharing
- operate in a high-tech prototyping workshop equipped with latest technology and devices
- create functional prototypes to demonstrate own proposed solution to a specific industrial challenge
- devise a showcase of own project results to a broad audience of peers, academics and practitioners
- create short business plans to effectively communicate business value of own project results

Thus, students get familiarized with the many facets of entrepreneurship. In doing that, they are enabled to see, realize, and experience the multiplicity in the everyday life of an entrepreneur, entrepreneurial personalities, as well as entrepreneurial skills and motivations.

### **Teaching and Learning Methods:**

Innovatively addressing complex themes as smart city and Industry 4.0 often requires the use of cutting-edge technologies within an entrepreneurial process. Based on this premise and to get the students understand and apply such a process, the module deploys hands-on project-based learning and interdisciplinary teamwork.

Each semester several industrial challenges are spotlighted as proposed by the participating corporates, who provide access to their proprietary technologies, resources, experts and coaches specific to their respective challenge. An industrial challenge is formulated to be broad, with the

potential of breeding many specific projects in return. Students are encouraged to propose which challenge to address in which way (i.e., project idea) and within which team.

Through interactive team exercises and a semester-long project, the students experience peer-learning while gaining practice in assessing and optimizing usage of their team resources. They are also provided with team coaching sessions, individual mentoring, tutorials as necessary (challenge-dependent), and hands-on courses to operate machines and devices (3D printer, laser cutter, waterjet cutter, sensors etc.) at the high-tech prototyping workshop (team- and challenge-dependent).

**Media:**

- Online access to slides, hand-outs, materials through dedicated e-Learning account
- Online discussion forum connecting students and involved experts
- Accounts on contemporary web platforms for digital project creation and sharing (e.g., hackster, kaggle, datacamp)

**Reading List:**

A maintained list of references to relevant online course materials (e.g., UnternehmerTUM MOOC videos, Coursera, Udacity, edX, Udemy) to support an individualized learning process suited to students' various levels of expertise

**Responsible for Module:**

Patzelt, Holger; Prof. Dr. rer. pol.

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Tech Challenge (WI001180) (Seminar, 4 SWS)

Schutz C [L], Schutz C

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5138: Technological Innovation Management | Technisches Innovationsmanagement

Version of module description: Gültig ab winterterm 2017/18

<b>Module Level:</b> Bachelor	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter semester
<b>Credits:*</b> 3	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 30	<b>Contact Hours:</b> 120

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Modulleistung wird in Form einer mündlichen Prüfung (30 min) erbracht. In dieser soll nachgewiesen werden, dass die Grundlagen des technischen Innovationsprozesses in der Lebensmittelindustrie verstanden wurden. Darüber hinaus sollen Innovationsstrategien und deren firmeninterne Realisierung beurteilt werden können.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

#### Content:

Vor dem Hintergrund der Bedeutung industrieller Innovation für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen wird in der Vorlesung ein grundlegendes Verständnis des Innovationsprozesses vermittelt. Ausgehend von einer allgemeinen Betrachtung der Innovationsstrategien und deren firmeninterner Realisierung, wird an konkreten Beispielen der gesamte Businessprozess der Innovation aus der Sicht eines internationalen Lebensmittelunternehmers dargestellt. Des Weiteren werden aktuelle Innovationsentwicklungen in der Lebensmittelindustrie anhand der Strategien der Branchenführer aufgezeigt und die besondere Bedeutung neuer Märkte, insbesondere des Gesundheitssektors dargestellt. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die enge Verzahnung von Forschung und Kundennutzen gelegt.

#### Intended Learning Outcomes:

Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, Grundlagen des technischen Innovationsprozesses in der Lebensmittelindustrie zu verstehen. Darüber hinaus können die Studierenden durch die Vorstellung von momentanen und zukünftigen

Markttrends eine zielgerichtete und an der Marktnachfrage orientierte Innovationstätigkeit in der industriellen Praxis ableiten.

**Teaching and Learning Methods:**

Das Modul besteht aus einer Vorlesung. Die Inhalte werden anhand von spezifischen Fragestellungen und konkreten Sachverhalten erörtert, vertieft und mit den Studierenden diskutiert.. In der Vorlesung besteht für die Studierenden die Möglichkeit eigene Fragen zu stellen.

**Media:**

Präsentation, Tafelanschrieb

**Reading List:**

**Responsible for Module:**

Ulrich Kulozik [ulrich.kulozik@tum.de](mailto:ulrich.kulozik@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Vorlesung Technisches Innovationsmanagement in der Lebensmittelindustrie (2SWS)

Josef Nassauer

[gu56fut@mytum.de](mailto:gu56fut@mytum.de)

Ulrich Kulozik

[ulrich.kulozik@tum.de](mailto:ulrich.kulozik@tum.de)

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Module Description

### WZ5411: Water Management | Wassermanagement

Version of module description: Gültig ab winterterm 2023/24

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German	<b>Duration:</b> two semesters	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 5	<b>Total Hours:</b> 150	<b>Self-study Hours:</b> 90	<b>Contact Hours:</b> 60

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung wird im Rahmen einer Klausur (60 min) erbracht, bei der die Inhalte der Vorlesung und des Seminars abgeprüft werden. Die Studierenden müssen zeigen, dass sie relevante Wasserparameter bewerten und verschiedene mögliche Methoden der Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion in eigenen Worten beschreiben und anhand von Skizzen sowie einfachen technischen Zeichnungen erklären können. In diesem Kontext müssen sie auch beispielhafte Problemstellungen analysieren und lösen.

Sie erläutern den Begriff Brauchwasser, beschreiben dessen Kreisläufe, erläutern Abwasserbehandlungsmaßnahmen und diskutieren Möglichkeiten der Wasserwiederverwertung.

#### Repeat Examination:

Next semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Grundkenntnisse in Chemie, Physik, Verfahrenstechnik und Mikrobiologie

#### Content:

Das Modul "Wassermanagement" ist in zwei unterschiedliche Vorlesungsteile untergliedert. Die Studierenden belegen zuerst die Grundlagenvorlesung "Wassermanagement 1" und können dann im Folgesemester „Wassermanagement 2“ wählen.

##### Wassermanagement 1:

- Relevanz der Trinkwasserverordnung
- Wasserchemie und -mikrobiologie
- mechanische, physikalische und chemische Wasseraufbereitung
- Biofilme

##### Wassermanagement 2:



- Definition von Brauchwasser
- Brauchwasserkreisläufe
- Abwasserbehandlungsmaßnahmen
- Wasserwiederverwertung

**Intended Learning Outcomes:**

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul "Wassermanagement" können die Studierenden die Begriffe Wasser und Nachhaltigkeit miteinander verbinden. Sie können Wasser nach der Trinkwasserverordnung beurteilen und anhand von Analysendaten die Bedeutung der einzelnen Wasserparameter beschreiben und einordnen. Darüber hinaus können sie die verschiedenen Wasseraufbereitungs- und -behandlungsmaßnahmen zur Gewinnung von Trinkwasser sowie die zugehörige Reinigung und Desinfektion der technischen Anlagen nennen und erklären. Mit Absolvierung des Teils "Wassermanagement 2" kennen die Studierenden die Verordnungen im Abwasserbereich und können diese auf Fallbeispiele anwenden. Darüber hinaus können sie unterschiedliche Strategien zur Behandlung von Abwasser aus der Lebensmittelindustrie aufzählen, erklären und auf relevante Fälle anwenden.

**Teaching and Learning Methods:**

Die Vorlesung wird durch eine Folienpräsentation unterstützt.

**Media:**

Powerpoint, Skript

**Reading List:**

Bücher: Glas K. Verhülsdonk M., Wasser in der Getränkeindustrie, Fachverlag Hans Carl, 2015; Appelo, C.A.J. und Postma, D.: Geochemistry, Groundwater and Pollution, 2006; Merkel, B. J. und Planer-Friedrich, B. : Groundwater Geochemistry, 2008

**Responsible for Module:**

Gastl, Martina, Dr.-Ing. [martina.gastl@tum.de](mailto:martina.gastl@tum.de) Dancker, Philipp, M.Sc. [philipp.dancker@tum.de](mailto:philipp.dancker@tum.de)

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Wassermanagement 1 - Trinkwasser (Vorlesung, 2 SWS)

Glas K

Wassermanagement 2 - Brauch- und Abwasser (Vorlesung, 2 SWS)

Glas K

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Master's Thesis | Master's Thesis

### Module Description

#### WZ5907: Master's Thesis | Master's Thesis

Version of module description: Gültig ab summerterm 2018

<b>Module Level:</b> Master	<b>Language:</b> German/English	<b>Duration:</b> one semester	<b>Frequency:</b> winter/summer semester
<b>Credits:*</b> 30	<b>Total Hours:</b> 900	<b>Self-study Hours:</b> 100	<b>Contact Hours:</b> 800

Number of credits may vary according to degree program. Please see Transcript of Records.

#### Description of Examination Method:

Die Prüfungsleistung besteht aus einer schriftlichen Master's Thesis. Die Bearbeitungsdauer der Thesis beträgt 6 Monate ab offizieller Vergabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Mit der Erstellung der Master's Thesis demonstrieren die Studierenden, dass sie in der Lage sind, eine neue wissenschaftliche Fragestellung aus ihrem jeweiligen Fachbereich zu identifizieren und zielführende Experimente zur Lösung dieser Frage zu konzipieren. Sie zeigen, dass sie eine praktische Forschungsarbeit eigenständig durchführen und unter Berücksichtigung entsprechender wissenschaftlicher Methoden lösungsorientiert bearbeiten können.

Das Masterkolloquium folgt der, vom Prüfungsausschuss akzeptierten, Master's Thesis spätestens 2 Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses und dauert 30 Minuten. Anhand des Kolloquiums wird geprüft, ob die Studenten die Inhalte der Masterarbeit eigenständig, präzise und anschaulich darstellen können. Die Studierenden sollen zeigen, dass sie mit rhetorischer Sicherheit überzeugend auftreten können, und die Fragen im Themenkontext beantworten und wissenschaftliche diskutieren können. Die Studierenden haben insgesamt 15 Minuten Zeit ihre Thesis vorzustellen. Daran schließt sich eine Diskussion an, die sich auf das weitere Fachgebiet des Masterstudiengangs im Kontext zum Thema der Masterarbeit erstrecken kann.

#### Repeat Examination:

Next semester / End of Semester

#### (Recommended) Prerequisites:

Die Master's Thesis soll das letzte Modul im Masterstudiengang sein, weshalb grundlegend alle Module im Master vorausgesetzt werden können.

**Content:**

Im Rahmen der Master's Thesis bearbeiten die Studierenden ein eigenes Forschungsthema an einem Lehrstuhl der Studienfakultät oder einem fachnahen Forschungsinstitut. Grundsätzlich kommen hier als Prüfer und „Themengeber“ alle Lehrpersonen, die Lehre im Curriculum des Studiengangs anbieten, in Frage.

Die Studierenden bearbeiten selbstständig eine wissenschaftliche Fragestellung, werten ihre Ergebnisse aus und bewerten diese mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden. Die Vorgehensweise und Ergebnisse werden in der schriftlichen Ausfertigung der Master's Thesis zusammengefasst und in einem Vortrag einem Fachpublikum vorgestellt.

**Intended Learning Outcomes:**

Nach Abschluss der Master's Thesis sind die Studenten in der Lage:

- ein neuartiges Forschungsprojekt zu identifizieren
- wissenschaftliche Fragestellungen präzise zu formulieren
- einen realistischen Zeitplan aufzustellen und einzuhalten
- ein Forschungsprojekt eigenständig durchzuführen
- die Versuche und Ergebnisse im wissenschaftlichen Kontext des gewählten Fachgebietes einzubetten
- die gewonnenen Schlussfolgerungen im Vergleich zu den in der Literatur vertretenen Ansichten zu diskutieren
- einen wissenschaftlichen Text zur Darstellung eigener Forschungsergebnisse zu verfassen, der den formalen Standards der jeweiligen Fachdisziplin entspricht
- eigene wissenschaftliche Ergebnisse einem Fachpublikum vorzustellen und zu diskutieren

**Teaching and Learning Methods:**

Die Studierenden wählen ihr Master's Thesis Projekt in enger Abstimmung mit dem aufnehmenden Lehrstuhl oder Institut. Die Studierenden führen die wissenschaftlichen Arbeiten unter der Anleitung des jeweiligen Fachbetreuers eigenständig durch und dokumentieren ihre erzielten Ergebnisse gemäß den wissenschaftlichen Standards. Die schriftliche Ausarbeitung der Master's Thesis erfolgt eigenständig durch die Studenten in enger Abstimmung und unter Rücksprache mit dem jeweiligen Fachbetreuer. Der Master's Thesis folgt ein Masterkolloquium mit Präsentation und Disputation der Thesis.

**Media:**

**Reading List:**

Literatur durch eine entsprechende wissenschaftliche Recherche ist von der Themenwahl abhängig.

**Responsible for Module:**

**Courses (Type of course, Weekly hours per semester), Instructor:**

Master's Thesis

For further information in this module, please click [campus.tum.de](https://campus.tum.de) or [here](#).

## Alphabetical Index

### A

---

<b>[WZ5297] Accounting</b>   Buchführung, Kosten- und Investitionsrechnung	88 - 89
<b>[LS30005] Advanced Chapters in Brewing and Beverage Technology</b>   Vertiefende Kapitel der Brau- und Getränketechnologie	27 - 31
<b>[LS30012] Advanced Chapters in Food Technology</b>   Vertiefende Kapitel der Lebensmitteltechnologie	182 - 184
<b>[WZ2626] Applied Microbiology</b>   Angewandte Mikrobiologie	78 - 79
<b>[SZ0003-01] Arabic</b>   Arabisch	212
<b>[SZ0118] Arabic A1.1</b>   Arabisch A1.1	212 - 214
<b>[SZ0119] Arabic A1.2</b>   Arabisch A1.2	215 - 216
<b>[SZ0120] Arabic A2.1</b>   Arabisch A2.1	217 - 218
<b>[SZ0121] Arabic A2.2</b>   Arabisch A2.2	219 - 220
<b>[LS30006] Automation and Control Engineering</b>   Automatisierungs- und Regelungstechnik	17 - 19

### B

---

<b>[WZ5063] Basics in Programming</b>   Grundlagen des Programmierens	120 - 122
<b>[WZ5061] Basics of Energy Supply</b>   Grundlagen der Energieversorgung	118 - 119
<b>[WI001161] Basic Principles of Corporate Management</b>   Grundlagen der Unternehmensführung	711 - 712
<b>[MW1326] Bioprocesses and Bioproduction</b>   Bioprozesse und biotechnologische Produktion	84 - 85
<b>[MW1145] Bioseparation Engineering 1</b>   Bioproduktaufarbeitung 1 [BSE1]	82 - 83
<b>[LS30009] Brewing and Beverage Technology Seminar</b>   Brau- und Getränketechnologisches Seminar	24 - 26
<b>[LS30011] Business Administration in the Beverage Industry</b>   Betriebswirtschaftslehre in der Getränkeindustrie	37 - 39
<b>[WZ5329] Business Economics in Food Industry</b>   Betriebswirtschaftslehre der Lebensmittelindustrie	90 - 92
<b>[WI100180] Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance)</b>   Business Plan - Advanced Course (Business Models, Sales and Finance)	695 - 697
<b>[WI000159] Business Plan - Basic Course (Business Idea and Market)</b>   Geschäftsidee und Markt - Businessplan-Grundlagenseminar [Business Plan Basic Seminar]	115 - 117

## C

---

<b>[WZ5416] CAD for Engineers - Introduction to computer-aided Construction (2D) and Solid Modeling (3D)   CAD für Ingenieure - Einführung in computergestütztes Konstruieren (2D) und Solid Modeling (3D)</b>	40 - 41
<b>[SZ0003-20] Catalan   Katalanisch</b>	688
<b>[SZ2001] Catalan A1   Katalanisch A1</b>	688 - 689
<b>[WZ5281] Cereal Process Engineering   Getreidetechnologie und -verfahrenstechnik</b>	123 - 124
<b>[SZ0003-02] Chinese   Chinesisch</b>	221
<b>[SZ0209] Chinese A1.1   Chinesisch A1.1</b>	221 - 222
<b>[SZ0210] Chinese A1.2   Chinesisch A1.2</b>	223 - 224
<b>[SZ0211] Chinese A2.1   Chinesisch A2.1</b>	225 - 226
<b>[SZ0219] Chinese A2.1 - Communication at Work   Chinesisch A2.1 - Kommunikation am Arbeitsplatz</b>	237 - 238
<b>[SZ0212] Chinese A2.2   Chinesisch A2.2</b>	227 - 228
<b>[SZ0221] Chinese A2.2 - Communication ar Work   Chinesisch A2.2 - Kommunikation am Arbeitsplatz</b>	241 - 243
<b>[SZ0213] Chinese B1.1   Chinesisch B1.1</b>	229 - 230
<b>[SZ0214] Chinese B1.2   Chinesisch B1.2</b>	231 - 232
<b>[SZ0217] Chinese B2.1   Chinesisch B2.1</b>	233 - 234
<b>[SZ0220] Chinese B2.1 - Chinese in Science   Chinesisch B2.1 - Wissenschaftliches Chinesisch</b>	239 - 240
<b>[SZ0218] Chinese - Business Chinese 1   Chinesisch - Wirtschaftschinesisch 1</b>	235 - 236
<b>[WZ5499] Communicating Science and Engineering   Angewandte technisch-naturwissenschaftliche Kommunikation</b>	693 - 694
<b>[WI000739] Consumer Behavior   Consumer Behavior</b>	701 - 702
<b>[WI000314] Controlling   Controlling</b>	93 - 94

## D

---

<b>[WZ5142] Dairy Technology   Technologie der Milch und Milchprodukte</b>	175 - 177
<b>[SZ0003-15] Danish   Dänisch</b>	652
<b>[SZ1501] Danish A1   Dänisch A1</b>	652 - 653
<b>[SZ1502] Danish A2   Dänisch A2</b>	654 - 655
<b>[SZ1503] Danish B1   Dänisch B1</b>	656 - 657
<b>[IN2339] Data Analysis and Visualization in R   Data Analysis and Visualization in R</b>	95 - 97
<b>[CH5139] Design of Chemical Reactors   Reaktordesign</b>	717 - 718
<b>[WZ5139] Distilling Technology   Brennereitechnologie</b>	86 - 87

<b>[SZ0003-16] Dutch</b>   Niederländisch	658
<b>[SZ1601] Dutch A1</b>   Niederländisch A1	658 - 659
<b>[SZ1602] Dutch A2</b>   Niederländisch A2	660 - 661
<b>[SZ1606] Dutch B1</b>   Niederländisch B1	662 - 663

## E

---

<b>Elective Modules</b>   Wahlmodule	37
<b>[WZ5048] Energy Monitoring</b>   Energiemonitoring	100 - 101
<b>[WZ5446] Energy Supply</b>   Energieversorgung technischer Prozesse	42 - 43
<b>[SZ0003-04] English</b>   Englisch	320
<b>[SZ0403] English - Academic Presentation Skills C1 - C2</b>   Englisch - Academic Presentation Skills C1 - C2	320 - 321
<b>[SZ0427] English - Academic Writing C2</b>   Englisch - Academic Writing C2	368 - 370
<b>[SZ0407] English - Advanced Business Communication C2</b>   Englisch - Advanced Business Communication C2	330 - 331
<b>[SZ04311] English - Basic English for Academic Purposes B2</b>   Englisch - Basic English for Academic Purposes B2	375 - 377
<b>[SZ04041] English - Basic English for Architects B2</b>   Englisch - Basic English for Architects B2	324 - 325
<b>[SZ0454] English - Basic English for Scientific Purposes B2</b>   Englisch - Basic English for Scientific Purposes B2	388 - 389
<b>[SZ0499] English - Basic English for Technical Purposes B2</b>   Englisch - Basic English for Technical Purposes B2	414 - 415
<b>[SZ0480] English - Controversial Topics in Science and Technology C1</b>   Englisch - Controversial Topics in Science and Technology C1	402 - 403
<b>[SZ0497] English - Creative Writing C1: Introduction to Narrative Strategies and Literary Forms</b>   Englisch - Creative Writing C1: Introduction to Narrative Strategies and Literary Forms	410 - 411
<b>[SZ0498] English - Creative Writing C1: The Art of Craft - Toward Publication: Critical Revision Techniques</b>   Englisch - Creative Writing C1: The Art of Craft - Toward Publication: Critical Revision Techniques	412 - 413
<b>[SZ0452] English - Critical Thinking and Science Writing C2</b>   Englisch - Critical Thinking and Science Writing C2	384 - 385
<b>[SZ0495] English - English Conversation Partners Program B1-C1+</b>   Englisch - English Conversation Partners Program B1-C1+	408 - 409
<b>[SZ0404] English - English for Architects C1</b>   Englisch - English for Architects C1	322 - 323
<b>[SZ0460] English - English for Automotive Engineers C1</b>   Englisch - English for Automotive Engineers C1	396 - 397

<b>[SZ04103] English - English for Computer Science and the Tech Industry C1</b>   Englisch - English for Computer Science and the Tech Industry C1	338 - 339
<b>[SZ04104] English - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1</b> Englisch - English for Nerds: Learning with Sci-fi and Fantasy C1	340 - 341
<b>[SZ0455] English - English for Political Science C1</b>   Englisch - English for Political Science C1	390 - 391
<b>[SZ0429] English - English for Scientific Purposes C1</b>   Englisch - English for Scientific Purposes C1	371 - 372
<b>[SZ0424] English - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1</b>   Englisch - English for Technical Purposes - Environment and Communication Module C1	362 - 363
<b>[SZ0423] English - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1</b>   Englisch - English for Technical Purposes - Industry and Energy Module C1	360 - 361
<b>[SZ04105] English - English Grammar Advanced C1</b>   Englisch - English Grammar Advanced C1	342 - 343
<b>[SZ0443] English - English Grammar Compact B1</b>   Englisch - English Grammar Compact B1	382 - 383
<b>[SZ0456] English - English Grammar Intermediate B2</b>   Englisch - English Grammar Intermediate B2	392 - 393
<b>[SZ04043] English - English in action - What is Art? from B2</b>   Englisch - English in action - What is Art? ab B2	326 - 327
<b>[SZ0430] English - English in Science and Technology C1</b>   Englisch - English in Science and Technology C1	373 - 374
<b>[SZ0489] English - English Pronunciation C1</b>   Englisch - English Pronunciation C1	406 - 407
<b>[SZ0418] English - English Through Cinema C1</b>   Englisch - English Through Cinema C1	352 - 353
<b>[SZ0421] English - English Writing for Social Scientists C2</b>   Englisch - English Writing for Social Scientists C2	356 - 357
<b>[SZ0420] English - Focus on the USA C1</b>   Englisch - Focus on the USA C1	354 - 355
<b>[SZ0488] English - Gateway to English Master's C1</b>   Englisch - Gateway to English Master's C1	404 - 405
<b>[SZ04102] English - Great Minds in Science and Technology C1</b>   Englisch - Great Minds in Science and Technology C1	336 - 337
<b>[SZ0471] English - Intensive Thesis Writers' Workshop C2</b>   Englisch - Intensive Thesis Writers' Workshop C2	398 - 399
<b>[SZ0414] English - Intercultural Communication C1</b>   Englisch - Intercultural Communication C1	348 - 349
<b>[SZ0425] English - Introduction to Academic Writing C1</b>   Englisch - Introduction to Academic Writing C1	364 - 365



<b>[SZ0479] English - Introduction to Critical Thinking and Science Writing B2  </b> Englisch - Introduction to Critical Thinking and Science Writing B2	400 - 401
<b>[SZ0417] English - Introduction to English Pronunciation B2  </b> Englisch - Introduction to English Pronunciation B2	350 - 351
<b>[SZ0422-1] English - Jobline B2  </b> Englisch - Jobline B2	358 - 359
<b>[SZ04101] English - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2  </b> Englisch - Key Issues in Business Today: From Culture to Sustainability B2	334 - 335
<b>[SZ0458] English - Literature, Technology and Society C1  </b> Englisch - Literature, Technology and Society C1	394 - 395
<b>[SZ0411] English - Management and Shakespeare C1  </b> Englisch - Management and Shakespeare C1	344 - 345
<b>[SZ0413] English - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1  </b> Englisch - Professional English for Business and Technology - Management and Finance Module C1	346 - 347
<b>[SZ0426] English - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1  </b> Englisch - Professional English for Business and Technology - Marketing Module C1	366 - 367
<b>[SZ0453] English - Scientific Presentation and Writing C2  </b> Englisch - Scientific Presentation and Writing C2	386 - 387
<b>[SZ04100] English - Selected Readings in Popular Science B2  </b> Englisch - Selected Readings in Popular Science B2	332 - 333
<b>[SZ0442] English - The Science of Science Fiction C1  </b> Englisch - The Science of Science Fiction C1	380 - 381
<b>[SZ0438] English - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1  </b> Englisch - Transatlantic Relations: Current Affairs in the U.S. and the E.U. C1	378 - 379
<b>[SZ0406] English - Writing Academic Research Papers C2  </b> Englisch - Writing Academic Research Papers C2	328 - 329
<b>[WZ5407] Enzyme Kinetics  </b> Enzymkinetik	102 - 104
<b>[MW1147] Equipment Design  </b> Auslegung thermischer Apparate [ATA]	76 - 77
<b>[SZ1102] EuroTeQ Intercultural Workshop – Intercultural competencies for working in multicultural teams  </b> EuroTeQ Intercultural Workshop – Intercultural competencies for working in multicultural teams	589 - 590

## F

---

<b>Focus Area  </b> Fokusbereich	37
<b>[WZ3231] Food Design and Food Industry  </b> Food Design and Food Industry	708 - 710
<b>[WZ5183] Food Legislation  </b> Lebensmittelrecht	132 - 133
<b>[WZ5082] Food Mycology  </b> Lebensmittelmykologie	130 - 131

<b>Free Electives</b>   Freie Wahlmodule	210
<b>[SZ0003-05] French</b>   Französisch	416
<b>[SZ0501] French A1.1</b>   Französisch A1.1	416 - 418
<b>[SZ0522] French A1.1 + A1.2</b>   Französisch A1.1 + A1.2	447 - 448
<b>[SZ0502] French A1.2</b>   Französisch A1.2	419 - 420
<b>[SZ0503] French A2.1</b>   Französisch A2.1	421 - 423
<b>[SZ0504] French A2.2</b>   Französisch A2.2	424 - 425
<b>[SZ0505] French B1.1</b>   Französisch B1.1	426 - 427
<b>[SZ0526] French B1.1 + B1.2</b>   Französisch B1.1 + B1.2	454 - 455
<b>[SZ05061] French B1.2</b>   Französisch B1.2	428 - 429
<b>[SZ0512] French B1/B2 - Conversation Course: French Society</b>   Französisch B1/B2 - Cours de conversation: La société française	434 - 435
<b>[SZ0518] French B2 Technical French</b>   Französisch B2 Technisches Französisch	444 - 446
<b>[SZ0514] French B2 - Communication Course</b>   Französisch B2 - Cours de conversation	436 - 438
<b>[SZ0507] French B2 - French for the profession</b>   Französisch B2 - Le français pour la profession	430 - 431
<b>[SZ0517] French B2 - Preparation Course for University Exchange</b>   Französisch B2 - Cours de préparation à un échange universitaire	442 - 443
<b>[SZ0511] French B2/C1 - France currently</b>   Französisch B2/C1 - La France actuelle	432 - 433
<b>[SZ0523] French C1 - French in Business</b>   Französisch C1 - Le français des affaires	449 - 451
<b>[SZ0515] French C1 - Upper Conversation Course</b>   Französisch C1 - Cours de conversation supérieure	439 - 441
<b>[SZ0525] French-German-Tandem-TUM / INSA B1</b>   Französisch-Deutsch- Tandem-TUM / INSA B1	452 - 453
<b>[IN2406] Fundamentals of Artificial Intelligence</b>   Fundamentals of Artificial Intelligence	705 - 707

## G

---

<b>General Education Subject</b>   Allgemeinbildung	210
<b>[SZ0003-03] German as a Foreign Language</b>   Deutsch als Fremdsprache	244
<b>[SZ0337] German as a Foreign Language A1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.1	283 - 284
<b>[SZ0321] German as a Foreign Language A1.1 plus A1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.1 plus A1.2	257 - 258

<b>[SZ0348] German as a Foreign Language A1.1: Dive into the grammar and apply it in practice</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.1: Dive into the grammar and apply it in practice	305 - 306
<b>[SZ0338] German as a Foreign Language A1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.2	285 - 286
<b>[SZ0335] German as a Foreign Language A1.2 + A2.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A1.2 + A2.1	281 - 282
<b>[SZ0303] German as a Foreign Language A2.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.1	244 - 245
<b>[SZ0322] German as a Foreign Language A2.1 plus A2.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.1 plus A2.2	259 - 261
<b>[SZ0304] German as a Foreign Language A2.2</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.2	248 - 249
<b>[SZ0334] German as a Foreign Language A2.2 plus B1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache A2.2 plus B1.1	279 - 280
<b>[SZ0333] German as a Foreign Language B1 - Kommunikation in Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache B1 - Kommunikation im Unternehmen	277 - 278
<b>[SZ0354] German as a Foreign Language B1 - Get for B2</b>   Deutsch als Fremdsprache B1 Brückenkurs - Werden Sie fit für die B2	314 - 315
<b>[SZ0350] German as a Foreign Language B1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache B1.1	309 - 310
<b>[SZ0323] German as a Foreign Language B1.1 plus B1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache B1.1 plus B1.2	262 - 264
<b>[SZ0351] German as a Foreign Language B1.2</b>   Deutsch als Fremdsprache B1.2	311 - 313
<b>[SZ0355] German as a Foreign Language B2 - Grammar compact</b>   Deutsch als Fremdsprache B2 - Grammatik Kompakt	316 - 317
<b>[SZ0332] German as a Foreign Language B2+C1 - Intercultural Communication Skills - "Working as an Engineer in Germany"</b>   Deutsch als Fremdsprache B2+C1: Interkulturelle Kommunikation - Als IngenieurIn in Deutschland arbeiten	275 - 276
<b>[SZ0314] German as a Foreign Language B2+C1: Kommunikation at work: German for Internship and Job</b>   Deutsch als Fremdsprache B2+C1: Kommunikation am Arbeitsplatz: Deutsch für Praktikum und Beruf	254 - 256
<b>[SZ0339] German as a Foreign Language B2.1</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.1	287 - 288
<b>[SZ0356] German as a Foreign Language B2.1 - Start at Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.1 - Einstieg ins Unternehmen	318 - 319
<b>[SZ0340] German as a Foreign Language B2.2</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.2	289 - 290
<b>[SZ0343] German as a Foreign Language B2.2 - Communication in Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kommunikation im Unternehmen	293 - 294

<b>[SZ0344] German as a Foreign Language B2.2: Controversial Topics in Science and Society</b>   Deutsch als Fremdsprache B2.2 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt	295 - 297
<b>[SZ0349] German as a Foreign Language C1 - Communication in Companies</b>   Deutsch als Fremdsprache C1 - Kommunikation im Unternehmen	307 - 308
<b>[SZ0341] German as a Foreign Language C1.1</b>   Deutsch als Fremdsprache C1.1	291 - 292
<b>[SZ0346] German as a Foreign Language C1.2: Communicating Professionally in Science and Business</b>   Deutsch als Fremdsprache C1.2 - Professionell kommunizieren in Wissenschaft und Beruf	300 - 302
<b>[SZ0345] German as a Foreign Language C1: Controversial Topics in Science and Society</b>   Deutsch als Fremdsprache C1 - Kontrovers: Was Wissenschaft und Gesellschaft bewegt	298 - 299
<b>[SZ0347] German as a Foreign Language Training C1 - Writing and Grammar Skills</b>   Deutsch als Fremdsprache C1 - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik	303 - 304
<b>[SZ0324] German for Bachelor's Students - Informatics: Understanding and Writing Scientific Texts</b>   Deutsch im Bachelorstudium - Informatik: Wissenschaftliche Texte verstehen und schreiben	265 - 266
<b>[SZ0330] German for Engineers B2</b>   Deutsch für Ingenieur/innen B2	271 - 272
<b>[SZ0331] German for Engineers C1</b>   Deutsch für Ingenieur/innen C1	273 - 274
<b>[SZ0325] German for Master's Students: Electrical and Computer Engineering (EI)</b>   Deutsch im Masterstudium: Elektrotechnik und Informationstechnik (EI)	267 - 268
<b>[SZ0328] German for Studying - Informatics: Writing, Presenting and Discussing Scientific Texts</b>   Deutsch im Studium - Informatik: Schreiben, Präsentieren und Diskutieren im Fach	269 - 270
<b>[LS30026] Good Manufacturing Practice</b>   Good Manufacturing Practice	112 - 114

## H

---

<b>[SZ0003-13] Hebrew</b>   Hebräisch	636
<b>[SZ1304] Hebrew A1.1</b>   Hebräisch A1.1	636 - 637
<b>[SZ1305] Hebrew A1.2</b>   Hebräisch A1.2	638 - 639
<b>[SZ1306] Hebrew A2.1</b>   Hebräisch A2.1	640 - 641
<b>[WZ5053] History of Beer - Technological, Economic and Cultural Aspects</b>   Geschichte der Brautechnologie	44 - 45



---

<b>[WZ5121] Industrial Engineering</b>   Industrial Engineering	46 - 47
<b>[WZ5196] Intellectual Property Law</b>   Patente und Marken - Gewerblicher Rechtsschutz	162 - 163
<b>[SZ03031] Intensive Course German as a Foreign Language A2.1</b>   Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.1	246 - 247
<b>[SZ03041] Intensive Course German as a Foreign Language A2.2</b>   Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2	250 - 251
<b>[SZ03042] Intensive Course German as a Foreign Language A2.2: Guided Self-Study</b>   Blockkurs Deutsch als Fremdsprache A2.2: Guided Self-Study	252 - 253
<b>[SZ0003-11] Intercultural Communication</b>   Interkulturelle Kommunikation	589
<b>[WZ5162] International Brewing Technologies</b>   Internationale Braumethoden	127 - 129
<b>[LS30058] Internship Automation Technology</b>   Praktikum Automatisierungstechnik	154 - 155
<b>[WI000664] Introduction to Business Law</b>   Einführung in das Zivilrecht	703 - 704
<b>[WZ2755] Introduction to Economics</b>   Allgemeine Volkswirtschaftslehre	80 - 81
<b>[WZ5046] Introduction to Electronics</b>   Einführung in die Elektronik	98 - 99
<b>[SZ0602] Italian A1.1</b>   Italienisch A1.1	458 - 459
<b>[SZ0601] Italian A1.1 + A1.2 - Intensive</b>   Italienisch A1.1 + A1.2 - Intensiv	456 - 457
<b>[SZ0605] Italian A1.2</b>   Italienisch A1.2	463 - 464
<b>[SZ0623] Italian A1.2 + A2.1 - Intensive</b>   Italienisch A1.2 + A2.1 - Intensiv	485 - 486
<b>[SZ0606] Italian A2.1</b>   Italienisch A2.1	465 - 466
<b>[SZ0607] Italian A2.1 + A2.2 - Intensive</b>   Italienisch A2.1 + A2.2 - Intensiv	467 - 468
<b>[SZ0608] Italian A2.2</b>   Italienisch A2.2	469 - 470
<b>[SZ0624] Italian A2.2 + B1.1 - Intensive</b>   Italienisch A2.2 + B1.1 - Intensiv	487 - 488
<b>[SZ06081] Italian A2.2/B1.1 for Medicines</b>   Italienisch für Medizinstudierende A2.2/B1.1	471 - 472
<b>[SZ0609] Italian B1.1</b>   Italienisch B1.1	473 - 474
<b>[SZ0631] Italian B1.1 + B1.2 - intensive</b>   Italienisch B1.1 + B1.2 - intensiv	491 - 492
<b>[SZ06091] Italian B1.2</b>   Italienisch B1.2	475 - 476
<b>[SZ0630] Italian B1/B2 Conversation</b>   Italienisch B1/B2 - Corso di conversazione	489 - 490
<b>[SZ0619] Italian B1/B2 - Modern Italian Society</b>   Italienisch B1/B2 - La società italiana oggi	481 - 482
<b>[SZ0632] Italian B1/B2 – Grammar Compact</b>   Italienisch B1/B2 – Grammatica compatta	493 - 494
<b>[SZ0618] Italian B2.1</b>   Italienisch B2.1	479 - 480
<b>[SZ0633] Italian B2.1 + B2.2 - intensive</b>   Italienisch B2.1 + B2.2 - Intensiv	495 - 496
<b>[SZ0620] Italian B2.2</b>   Italienisch B2.2	483 - 484

<b>[SZ0616] Italian B2/ C1 - Communication in Italy: language and conversation</b>	477 - 478
Italienisch B2/ C1 - Comunicare in italiano: lingua e conversazione	
<b>[SZ0604] Italian C1 - Italian Communication: Language and Conversation  </b>	460 - 462
Italienisch C1 - Comunicare in italiano: lingua e conversazione	
<b>[SZ0635] Italian C1.1   Italienisch C1.1</b>	497 - 498
<b>[SZ0003-06] Italien   Italienisch</b>	456

## J

---

<b>[SZ0003-07] Japanese   Japanisch</b>	499
<b>[SZ0705] Japanese A1.1   Japanisch A1.1</b>	499 - 500
<b>[SZ07052] Japanese A1.1 + A1.2   Japanisch A1.1 + A1.2</b>	501 - 502
<b>[SZ0706] Japanese A1.2   Japanisch A1.2</b>	503 - 504
<b>[SZ0707] Japanese A1.3   Japanisch A1.3</b>	505 - 506
<b>[SZ0718] Japanese A1.3 + A1.4   Japanisch A1.3 + A1.4</b>	515 - 516
<b>[SZ0709] Japanese A1.4   Japanisch A1.4</b>	507 - 508
<b>[SZ0711] Japanese A2 Communication Course   Japanisch A2 Kommunikation</b>	509 - 510
<b>[SZ0719] Japanese A2.1 + A2.2   Japanisch A2.1 + A2.2</b>	517 - 518
<b>[SZ0716] Japanese A2.3 + A2.4   Japanisch A2.3 + A2.4</b>	511 - 512
<b>[SZ0717] Japanese B1 Communication   Japanisch B1 Kommunikation</b>	513 - 514
<b>[SZ0720] Japanese B1.1   Japanisch B1.1</b>	519 - 520

## K

---

<b>[SZ0003-18] Korean   Koreanisch</b>	672
<b>[SZ1808] Korean A1.1   Koreanisch A1.1</b>	678 - 679
<b>[SZ1809] Korean A1.2   Koreanisch A1.2</b>	680 - 681
<b>[SZ1804] Korean A2.1   Koreanisch A2.1</b>	672 - 673
<b>[SZ1805] Korean A2.2   Koreanisch A2.2</b>	674 - 675
<b>[SZ1810] Korean B1.1   Koreanisch B1.1</b>	682 - 683
<b>[SZ1812] Korean B1.1 plus B1.2 - Preparation for TOPIK   Koreanisch B1.1</b>	684 - 685
plus B1.2 - Vorbereitung auf die Sprachprüfung TOPIK	
<b>[SZ1813] Korean B1.1 + B1.2 - Grammar   Koreanisch B1.1 + B1.2 - Grammatik</b>	686 - 687
<b>[SZ1807] Korean B1.2   Koreanisch B1.2</b>	676 - 677

## L

---

<b>[LS30021] Labour Law   Arbeitsrecht</b>	74 - 75
--	---------

<b>[WZ5413] Legal Aspects of Manufacturing and Distribution Requirements in the Beverage Industry</b>   Rechtliche Aspekte von Herstellungs- und Vertriebsvorgaben in der Getränkeindustrie	166 - 169
---	-----------

## M

---

<b>[WZ5435] Machine and Plant Engineering</b>   Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus	48 - 50
<b>[WZ1303] Machine Learning in Food and Life Science Engineering</b>   Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie	136 - 138
<b>[WZ1303] Machine Learning in Food and Life Science Engineering</b>   Maschinelles Lernen in Lebensmittel- und Biotechnologie	139 - 141
<b>[LS30028] Marketing in the Consumer Goods Industry</b>   Marketing in der Konsumgüterindustrie	134 - 135
<b>[WZ5907] Master's Thesis</b>   Master's Thesis	730 - 732
<b>Master's Thesis</b>   Master's Thesis	730
<b>[WZ5005] Materials Engineering</b>   Werkstoffkunde	70 - 71
<b>[WZ2019] Metabolic Engineering and Production of Natural Products</b>   Metabolic Engineering und Naturstoffproduktion	145 - 146
<b>[WZ1338] Modeling and Simulation of Disperse Systems</b>   Modellierung und Simulation disperser Systeme	142 - 144
<b>[WZ2235] Modelling and Simulation of Biological Macromolecules</b>   Modellierung und Simulation biologischer Makromoleküle	698 - 700
<b>[MW1141] Modelling of Cellular Systems</b>   Modellierung zellulärer Systeme	713 - 714
<b>[SZ0003] Modules TUM Language Center</b>   Module TUM Sprachenzentrum	212
<b>[WZ5039] Molecular Biotechnology</b>   Molekulare Biotechnologie	147 - 148
<b>[WZ5312] Molecular dynamics simulation in Life Science Engineering</b>   Molekulardynamische Simulation in Life Science Engineering	149 - 150
<b>[LS30017] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (5 CP)</b>   M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (5 CP)	185 - 187
<b>[LS30018] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (5 CP)</b>   M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (10 CP)	188 - 190
<b>[LS30063] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (6 CP)</b>   M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (6 CP)	198 - 200
<b>[LS30064] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (7 CP)</b>   M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (7 CP)	201 - 203
<b>[LS30065] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (8 CP)</b>   M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (8 CP)	204 - 206
<b>[LS30066] M.Sc. LemiBrauBPT - Industrial Internship (9 CP)</b>   M.Sc. LemiBrauBPT - Industriepraktikum (9 CP)	207 - 209

<b>[LS30020] M.Sc. LemiBrauBPT - Research Internship (10 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (10 CP)	194 - 197
<b>[LS30019] M.Sc. LemiBrauBPT - Research Internship (5 CP)   M.Sc.</b> LemiBrauBPT - Forschungspraktikum (5 CP)	191 - 193

## N

---

<b>[SZ1704] Norwegian B2   Norwegisch B2</b>	670 - 671
<b>[SZ0003-17] Norwegian   Norwegisch</b>	664
<b>[SZ1701] Norwegian A1   Norwegisch A1</b>	664 - 665
<b>[SZ1702] Norwegian A2   Norwegisch A2</b>	666 - 667
<b>[SZ1703] Norwegian B1   Norwegisch B1</b>	668 - 669

## P

---

<b>[WZ5088] Packaging Technology - Mechanical Processes  </b> Verpackungstechnik - Maschinelle Prozesse	68 - 69
<b>[WI001071] Patents and Licensing Agreements   Patente und</b> Geheimnisschutz	160 - 161
<b>[SZ0003-08] Portuguese   Portugiesisch</b>	521
<b>[SZ0801] Portuguese A1   Portugiesisch A1</b>	521 - 523
<b>[SZ0806] Portuguese A2.1   Portugiesisch A2.1</b>	524 - 526
<b>[SZ0807] Portuguese A2.2   Portugiesisch A2.2</b>	527 - 529
<b>[SZ0809] Portuguese B1.1   Portugiesisch B1.1</b>	533 - 535
<b>[SZ0808] Portuguese B1.2   Portugiesisch B1.2</b>	530 - 532
<b>[SZ0816] Portuguese B2.1   Portugiesisch B2.1</b>	539 - 541
<b>[SZ0817] Portuguese B2.2   Portugiesisch B2.2</b>	542 - 544
<b>[SZ0820] Portuguese C1 - Communication Course   Portugiesisch C1 -</b> comunicação oral e escrita	551 - 552
<b>[SZ0818] Portuguese - Portuguese for Spanish Speakers A1   Portugiesisch -</b> Português para hispanofalantes A1	545 - 547
<b>[SZ0815] Portuguese - Portuguese for Spanish speakers A1 + A2  </b> Portugiesisch - Português para hispanofalantes A1 + A2	536 - 538
<b>[SZ0819] Portuguese - Portuguese for Spanish Speakers A2   Portugiesisch -</b> Português para hispanofalantes A2	548 - 550
<b>[LS30025] Practical Apparatus Engineering in Life Sciences: A Project in</b> <b>the Makerspace   Praktischer Apparatebau in Life Sciences: Ein Projekt im</b> Makerspace	151 - 153
<b>[LS30070] Precision Fermentation   Precision Fermentation</b>	156 - 159



<b>[LS30029] Process Analysis and Digitalization</b>   Prozessanalyse und Digitalisierung	51 - 53
<b>[MW0437] Process and Plant Engineering</b>   Prozess- und Anlagentechnik [PAT]	54 - 55
<b>[WZ5189] Process Control</b>   Prozessleittechnik	56 - 58
<b>[MW1977] Process Design</b>   Planung thermischer Prozesse [PTP]	715 - 716
<b>[LS30008] Process Engineering in Brewing and Beverage Technology</b>   Brau- und Getränkeverfahrenstechnik	20 - 23
<b>[WZ5134] Process Simulation</b>   Simulation von Produktionssystemen	64 - 65
<b>[MW0290] Process Simulation (Practical Course)</b>   Prozesssimulation Praktikum	690 - 692
<b>[LS30010] Process Technology</b>   Verfahrenstechnik	32 - 34
<b>[WZ5148] Product-Package Interaction</b>   Interaktion zwischen Füllgut und Verpackung	125 - 126
<b>Profile Area</b>   Profilbereich	74
<b>Profile Area Research and Industrial Internships</b>   Profilbereich Forschungs- und Industriepraktika	185

## R

---

<b>[WZ5127] Renewable Energies, Advanced Energy Technologies</b>   Regenerative Energien, neue Energietechnologien	164 - 165
<b>Required Modules</b>   Pflichtmodule	17
<b>[LS30067] Research Internship Bioprocess Engineering for Cellular Agriculture</b>   Forschungspraktikum Bioprozesstechnik in der Cellular Agriculture	105 - 107
<b>[LS30069] Research Internship Precision Fermentation &amp; Microbial Food Protein</b>   Forschungspraktikum Precision Fermentation & Microbial Food Protein	108 - 111
<b>[WZ5128] Rheology</b>   Rheologie	59 - 60
<b>[SZ0003-09] Russian</b>   Russisch	553
<b>[SZ0909] Russian as language of origin from B1</b>   Russisch als Herkunftssprache ab B1	570 - 572
<b>[SZ0901] Russian A1.1</b>   Russisch A1.1	553 - 554
<b>[SZ0902] Russian A1.2</b>   Russisch A1.2	555 - 556
<b>[SZ0903] Russian A2.1</b>   Russisch A2.1	557 - 558
<b>[SZ0904] Russian A2.2</b>   Russisch A2.2	559 - 560
<b>[SZ0905] Russian B1.1</b>   Russisch B1.1	561 - 562
<b>[SZ0906] Russian B1.2</b>   Russisch B1.2	563 - 564
<b>[SZ0911] Russian B1/B2 - Grammar</b>   Russisch B1/B2 - Systematische Grammatik	575 - 576
<b>[SZ0907] Russian B2.1</b>   Russisch B2.1	565 - 566
<b>[SZ0910] Russian - Communication Course B1/B2</b>   Russisch - Kommunikationskurs B1/B2	573 - 574

**[SZ0908] Russian - Introduction to Russian in Science B1** | Russisch - 567 - 569  
Einführung in die Wissenschaftssprache ab B1

## S

---

**[CIT3640001] Sanitätsausbildung** | Sanitätsausbildung 210 - 211

**[SZ0003-10] Swedish** | Schwedisch 577

**[LS30007] Scientific Computing** | Wissenschaftliches Rechnen 35 - 36

**[WZ5264] Scientific Computing with MATLAB** | Wissenschaftliches Rechnen mit MATLAB 72 - 73

**[WZ5133] Sensory Analysis of Food** | Sensorische Analyse der Lebensmittel 173 - 174

**[WZ5380] Separation Processes for Biomaterial** | Trennverfahren für biogene Substanzen 180 - 181

**[SZ0003-12] Spanish** | Spanisch 591

**[SZ1201] Spanish A1** | Spanisch A1 591 - 592

**[SZ1207] Spanish A1 + A2.1** | Spanisch A1 + A2.1 601 - 603

**[SZ1208] Spanish A1 - AVE (online)** | Spanisch A1 - AVE (online) 604 - 605

**[SZ1231] Spanish A2 plus - Writing and Grammar Skills** | Spanisch A2 plus - Sicherheit in Wortschatz und Grammatik 630 - 631

**[SZ1230] Spanish A2 - Grammar Training** | Spanisch A2 - Grammatik Training-Curso práctico de gramática 628 - 629

**[SZ1202] Spanish A2.1** | Spanisch A2.1 593 - 595

**[SZ12031] Spanish A2.1 + A2.2** | Spanisch A2.1 + A2.2 599 - 600

**[SZ1203] Spanish A2.2** | Spanisch A2.2 596 - 598

**[SZ1229] Spanish B1 - Grammar Training** | Spanisch B1 – Grammatik Training-Curso práctico de gramática 626 - 627

**[SZ1218] Spanish B1.1** | Spanisch B1.1 616 - 617

**[SZ1225] Spanish B1.1 + B1.2** | Spanisch B1.1 + B1.2 620 - 621

**[SZ1216] Spanish B1.2** | Spanisch B1.2 611 - 612

**[SZ1232] Spanish B2 plus - Preparation for C1** | Spanisch B2 plus - Vorbereitung auf C1 632 - 633

**[SZ1228] Spanish B2 - Spanish in Science and Technology** | Spanisch B2 - Español para la Ciencia und Tecnología 624 - 625

**[SZ1219] Spanish B2.1** | Spanisch B2.1 618 - 619

**[SZ1217] Spanish B2.2** | Spanisch B2.2 613 - 615

**[SZ1209] Spanish C1 - current issues in Spain and Latin America** | Spanisch C1 - La actualidad en España y América Latina 606 - 608

**[SZ1212] Spanish C1 - Spain and Latin America - Yesterday and Today** | Spanisch C1 - España y América Latina ayer y hoy 609 - 610

**[SZ1227] Spanish C1.1** | Spanisch C1.1 622 - 623

**[SZ1234] Spanish C1.1** | Spanisch C1.1 - Más allá de los límites 634 - 635

<b>[WZ5215] Stirring and mixing</b>   Rühren und Mischen	61 - 63
<b>[WZ1921] Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry</b>   Strategy, Supply Chain Management, and Sustainability in Agribusiness and the Food Industry	719 - 721
<b>[WI001165] Sustainable Entrepreneurship - Getting Started</b>   Sustainable Entrepreneurship - Getting Started	170 - 172
<b>[SZ1001] Swedish A1</b>   Schwedisch A1	577 - 578
<b>[SZ1002] Swedish A2</b>   Schwedisch A2	579 - 580
<b>[SZ1003] Swedish B1</b>   Schwedisch B1	581 - 582
<b>[SZ1012] Swedish B2.1</b>   Schwedisch B2.1	583 - 584
<b>[SZ1013] Swedish B2.2</b>   Schwedisch B2.2	585 - 586
<b>[SZ1014] Swedish C1.1</b>   Schwedisch C1.1	587 - 588

## T

---

<b>[WZ5138] Technological Innovation Management</b>   Technisches Innovationsmanagement	726 - 727
<b>[WZ5163] Technological Quality Assurance in Brewing</b>   Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung	66 - 67
<b>[WZ5163] Technological Quality Assurance in Brewing</b>   Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung	178 - 179
<b>[WI001180] Tech Challenge</b>   Tech Challenge	722 - 725
<b>[SZ0003-14] Turkish</b>   Türkisch	642
<b>[SZ1404] Turkish A1.1</b>   Türkisch A1.1	646 - 647
<b>[SZ1405] Turkish A1.2</b>   Türkisch A1.2	648 - 649
<b>[SZ1402] Turkish A2.1</b>   Türkisch A2.1	642 - 643
<b>[SZ1403] Turkish A2.2</b>   Türkisch A2.2	644 - 645
<b>[SZ1408] Turkish - Communication A2</b>   Türkisch - Kommunikation A2	650 - 651

## W

---

<b>[WZ5411] Water Management</b>   Wassermanagement	728 - 729
---	-----------