

# Studienplan Pharmazeutische Bioprozesstechnik (Bachelor of Science) TUM (ab Studienbeginn WS 19/20)

Semester	Module							Credits
1.	WZ5322 Allg. und Anorganische Experimentalchemie inkl. PR (GOP)  K + LL (SL) 6 CP	PH9035 Physik für Life-Science-Ingenieure 1 (GOP)  K + LL (SL) 7 CP	MA9615 Höhere Mathematik (GOP)	WZ5425 Molekularbiologische Methoden (GOP)  K + LL (SL) 6 CP	WZ5434 Humanphysiologie (Pflicht)	Wahl  Es sind insgesamt mindestens 25 CP aus den Wahlmodulen zu erbringen.  5 CP		30
2.	WZ5442 Technische Mechanik (Pflicht)	PH9036 Physik für Life-Science-Ingenieure 2 (GOP)  K 5 CP	K 8 CP	WZ5426 Organische und biologische Chemie (Pflicht)	K 6 CP	WZ5200 Einführung in die Bioprozesstechnik (Pflicht)  K 5 CP	Wahl  Es sind insgesamt mindestens 25 CP aus den Wahlmodulen zu erbringen.  5 CP	30
Mobilitätsfenster 3.	K 8 CP	WZ5436 Pharmazeutische Technologie (Pflicht)	LS30001 Mikrobiologie (Pflicht)	K + LL (SL) 9 CP	WZ5438 Thermodynamik (Pflicht)  K 6 CP	Wahl  Es sind insgesamt mindestens 25 CP aus den Wahlmodulen zu erbringen.  5 CP		29
4.	WZ5435 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen des Apparatebaus (Pflicht)  K 6 CP	K 8 CP	K + LL (SL) 5 CP	WZ5013 Strömungsmechanik (Pflicht)  K 5 CP	WZ5010 Analytik von Biomolekülen (Pflicht)  K 5 CP	WZ5016 Biochemie 2 (Pflicht)  K 5 CP	ME511 Pharmakologie und Toxikologie für Naturwissenschaftler (Pflicht)  K 5 CP	31
5.	WZ5414 Molekulare Biotechnologie (Pflicht)  K 5 CP	WZ5022 Qualitätsmanagement und Produktsicherheit (Pflicht)  K + M 5 CP	WZ5446 Energieversorgung technischer Prozesse (Pflicht)  K 6 CP	WZ5299 Statistik (Pflicht)  K 5 CP	WZ5429 Berufsorientierungsmodul: Teil 1 (3 Wochen) (Pflicht)  SL 5 CP	Wahl  Es sind insgesamt mindestens 25 CP aus den Wahlmodulen zu erbringen.  5 CP		31
6.	WZ5298 Hygienic Design und Hygienic Processing (Pflicht)  K 5 CP	WZ5427 Seminar zur guten wissenschaftlichen Praxis (Pflicht)  PRÄ 2 CP	WZ5430 Berufsorientierungsmodul: Teil 2 (3 Wochen) (Pflicht)  SL 5 CP	Wahl  Es sind insgesamt mindestens 25 CP aus den Wahlmodulen zu erbringen.  5 CP	Bachelor's Thesis  W 12 CP			29
Legende	Dunkelblau = Pflichtmodul Bachelor's Thesis Hellblau = Wahlmodule Grau = Pflichtmodule Grün = Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)				PR = Praktikum; CP = Credit Points; SL = Studienleistung; K = Klausur (schriftlich) ; M = mündliche Prüfung; LL = Laborleistung; PRÄ = Präsentation; W = wissenschaftliche Ausarbeitung			