

Anhang 1 der Besonderen Prüfungsordnung zum Masterstudiengang Pharmaingenieurwesen (Stand: 31.03.2022)

Modulkatalog

Pflichtbereich		
Modul	SS / WS	CP
Einführung in die Chemometrik für Pharmaingenieure	WS	6
Einführung in die Mehrphasenströmung	SS	5
Forschungsqualifikation	WS	5
Mechanische Verfahrenstechnik 2 (PI)	WS	5
Pharmazeutische Technologie (weiterführende Kenntnisse) PI	WS	5
Qualitätswesen, hygienegerechte Gestaltung und Verpackungstechnik	SS/WS	6

Fachkomplementäre Qualifikationen		
Modul	SS / WS	CP
Pharmazeutische Qualifikationen		
Biogene Arzneistoffe (Phytopharmaka & Proteinwirkstoffe) PI*	WS	5
Grundlagen der Biopharmazie PI	SS/WS	2
Pharmazeutische Technologie PI	SS/WS	10
Pharmazeutische und industrielle Analytik	SS	7
Synthetische Arzneistoffe*	WS	5
Ingenieurwissenschaftliche Qualifikationen		
Anlagenbau (PI)	WS	6
Bioverfahrenstechnik für Pharmaingenieure	WS	5
Grundlagen der Thermischen Verfahrenstechnik	WS	5
Mathematik für Pharmaingenieure	WS/SS	10
Regelungstechnik*	SS	5

Wahlpflichtbereich		
Modul	SS / WS	CP
Pharmazeutische Wahlpflichtmodule		
Immunologie, Impfstoffe und Sera PI	WS/SS	4
Krankheitslehre PI	WS/SS	6
Pharmakologie, Toxikologie und Pathophysiologie 1 PI	SS	5
Pharmakologie, Toxikologie und Pathophysiologie 2 PI	WS	6
Pharmazeutische Biologie: Arzneipflanzen, biogene Arzneistoffe, Biotechnologie PI	SS/WS	8
Pharmazeutische/Medizinische Chemie 1	WS/SS	5
Pharmazeutische/Medizinische Chemie 2	WS/SS	5
Spezielle Aspekte der Pharmazie	WS/SS	6
Weiterführende Kenntnisse der Biopharmazie PI	SS/WS	4
Verfahrenstechnische Wahlpflichtmodule		
Chemische Reaktionstechnik*	SS	5
Computer Aided Process Engineering I (Introduction)	SS	5
Computer Aided Process Engineering II (Design verfahrenstechnischer Anlagen)	WS	5
Energieeffiziente Maschinen der mechanischen Verfahrenstechnik	WS	5
Erweiterte Forschungsqualifikation	WS	5
Fundamentals of Nanotechnology	SS	5
Gestaltung nachhaltiger Prozesse der Energie- und Verfahrenstechnik	SS	5
Lagern, Fördern und Dosieren von Schüttgütern	SS	5
Microfluidic Systems	SS	5
Mikroverfahrenstechnik	WS	5
Molekulare Modellierung und Simulation biologischer und pharmazeutischer Systeme	SS	5
Neue Technologien	WS/SS	5
Partikelsynthese	SS	5

Pharmazeutisch-Chemische Reaktionstechnik	SS	5
Process Technology of Nanomaterials	WS	5
Prozess- und Anlagensicherheit	WS	5
Thermische Verfahrenstechnik für Fortgeschrittene	SS	10
Werkstoffkunde*	WS	4
Zerkleinern und Dispergieren	WS	5
Bioverfahrenstechnische Wahlpflichtmodule		
Bioprozesskinetik*	SS	5
Industrielle Bioverfahrenstechnik	SS	5
Kultivierungs- und Aufarbeitungsprozesse	WS	5
Mikroskopie und Partikelmessung in Mikro- und Nanometerbereich	WS	5
Wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtmodule		
Betriebliches Rechnungswesen*	WS	6
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion & Logistik und Finanzwirtschaft*	SS	6
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing*	WS	6

Fächerübergreifende Lehrinhalte		
Modul	SS / WS	CP
Projektmanagement	WS	5
Qualitätswesen in der Pharmazeutischen Industrie PI	WS	5
Überfachliche Profilbildung	WS/SS	5

Abschlussmodul		
Modul	SS / WS	CP
Abschlussmodul Pharmaingenieurwesen	WS/SS	30

* Entsprechend § 3 Abs. 7 dürfen von den mit * gekennzeichneten Modulen maximal 16 Leistungspunkte in das Studium eingebracht werden.