

Curriculum - Pharmamanagement und -technologie (B.Sc.)

Nr.	Modul	Inhalte	Prüfungsform	Credit Points							
					1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Naturwissenschaften											
010	Physik	Physik Physikalische Chemie	Klausur (120 Minuten)	6	6						
020	Chemie	Anorganische Chemie Organische Chemie	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6	6						
030	Biologie und Mikrobiologie	Biologie	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6	6						
040	Molekularbiologie	Molekularbiologie Biotechnologie für Nicht-Biotechnologen	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6		6					
Arzneimittelforschung und Überwachung											
050	Physiologie, Pharmakologie, und Toxikologie	Grundlagen der Pharmakokinetik/ Pharmakodynamik Toxikologie & Physiologie	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6	6						
060	Arzneimittelforschung	Grundprinzipien der Entwicklungssäulen Quality, Efficacy & Safety	Klausur (120 Minuten)	6		6					
070	Produktion	GMP (Good Manufacturing Practice); Grundlagen Qualitätssicherung und Produktionsdokumentation	Klausur (120 Minuten)	6			6				
080	Klinische Entwicklung	Klinische Entwicklungsstufen (Phase I-III) Klinische Entwicklungsoptionen post market	Hausarbeit (20 Seiten)	6				6			
090	Analytik, Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung	Analytische Methoden; Arzneibuch-Methoden Testung auf Stabilität und Verunreinigungen	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6				6			
100	Marktzulassung	Zulassung in Europa: Verfahren, Produktinformationstexte; Dossier, Zulassungs-Maintenance/Lifecycle management;	Klausur (120 Minuten)	6						6	
110	Arzneimittelsicherheit (AMS)	Pharmakovigilanz in Europa: AMS-System der AMS, Sammeln, Auswerten von AMRisiken, AMS vor und nach Zulassung, Betriebsbeauftragte, Pharmakovigilanzinspektionen	Klausur (120 Minuten)	6						6	
Produktionstechnik und Vertrieb											
120	Produktionstechnik I	Small Molecules ('medizinische Chemie') Biologics (Wirtszellen / Fermentierung)	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6		6					
130	Produktionstechnik II	Produktionsprinzipien und Pharmazeutische Technologie Produktionsüberwachung, Herstellverfahren, Upscaling und Optimierung	Klausur (120 Minuten)	6				6			
140	Galenik	Formulierung von Arzneimitteln Darreichungsformen / primary packaging	Laborprüfung & Klausur (120 Minuten)	6						6	
150	Logistik und Vertrieb	Logistik und Vertrieb Verpackung und Lagerung	Hausarbeit (20 Seiten)	6						6	
Wirtschaftswissenschaften und Management											
160	Allgemeine Volkswirtschaftslehre	Mikroökonomie Makroökonomie	Klausur (120 Minuten)	6	6						
170	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftliche Ansätze und Aufgabenfelder	Klausur (120 Minuten)	6	6						
180	Wirtschaftsrecht	Einführung in das bürgerliche Recht Einführung in das Wirtschaftsrecht	Klausur (120 Minuten)	6	6						
190	Pharmaspezifisches Recht	AMG (Arzneimittelgesetz) HWG (Heilmittelwerberecht) & UWG SGB V als Basis für die komplette Arzneimittelherstellung	Klausur (120 Minuten)	6		6					
200	Finanzwirtschaft	Investition Finanzierung Methodenheft 'Finanzmathematik'	Klausur (120 Minuten)	6			6				
210	Personal und Organisation	Personalmanagement Organisationsstrukturen	Klausur (120 Minuten)	6				6			
220	Pharmamarketing	Pharma Marketing Konsumverhalten bei Pharma	Fallstudie (20 Seiten)	6						6	
Persönliche Kompetenzen											
230	Wissenschaftliches Arbeiten - Grundlagen	Fragebogentechnik Interviewtechnik Versuchsplanung und Fehlerbetrachtung Grundlagen der empirischen Sozialforschung Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben	Klausur (120 Minuten)	6	6						
240	Mathematik	Mathematik und Statistik Methodenheft "Wirtschaftsmathematische Grundlagen"	Klausur (120 Minuten)	6	6						
250	English in Science and Technology	Science Technology	Hausarbeit (20 Seiten)	6			6				
260	Projektmanagement	Projektmanagement Fallstudie zur Projektplanung	Fallstudie (20 Seiten)	6					6		
Theorie-Praxis-Transfer											
270	Theorie-Praxis-Transfer		Hausarbeit (20 Seiten)	6		6					
280	Praxisprojekt		Projektbericht (20 Seiten)	6						6	
290	Abschlussarbeit		Bachelor-Thesis (60 Seiten)	12						12	
Gesamt				180	30	24	30	24	24	24	