

## Akkreditierungsverfahren 2022

### Studiengang: Pharmaverfahrenstechnik

#### Struktur des Masterstudiengangs Pharmaverfahrenstechnik

Übersicht Aufbau Curriculum M.Sc. Pharmaverfahrenstechnik		CP
Pflichtbereich		13
Grundlagenbereich (max. 35 CP)		max. 60
Grundlagen Vertiefung Pharmaingenieurwesen (max. 25 CP)	Grundlagen Vertiefung Pharmazeutische Forschung (max. 25 CP)	
Wahlpflichtbereich		mind. 10
Überfachliche Qualifikation		7
Masterarbeit		30
Summe		120

## Module im Studiengang M.Sc. Pharmaverfahrenstechnik

### Pflichtbereich (13 CP)

Modul	Leistungspunkte	Semester
Datenanalyse in den Pharmazeutischen Wissenschaften	8	WS
Qualitätswesen in der Pharmazeutischen Industrie PI	5	WS

### Grundlagenbereich (max. 60 CP)

Modul	Leistungspunkte	Semester
<b>Grundlagenbereich Allgemein</b>		
Anlagenbau (PVT)	5	WS
Grundlagen der Thermischen Verfahrenstechnik für Pharmaingenieure	5	WS
Bioverfahrenstechnik für Pharmaingenieure	5	WS
Labor Pharmazeutische Technologie (PVT)	5	WS
Pharmazeutische Technologie PVT I	5	SS
Pharmazeutische Technologie PVT II	5	WS
Biogene Arzneistoffe (Phytopharmaka & Proteinwirkstoffe) PVT	5	WS
<b>Grundlagenbereich Vertiefung Pharmaingenieurwesen</b>		
Mathematik für Pharmaingenieure	10	WS u. SS
Regelungstechnik	5	SS
Mechanische Verfahrenstechnik 2 (PVT)	5	WS
Einführung in die Mehrphasenströmung	5	SS
<b>Grundlagenbereich Vertiefung Pharmazeutische Forschung</b>		
Medizinische Chemie I	5	WS o. SS
Medizinische Chemie II	5	WS o. SS
Medizinische Chemie III	5	WS o. SS
Pharmazeutische Biologie I PVT	5	SS
Biopharmazie PVT	5	WS + SS

### Überfachliche Qualifikation (7 CP)

Modul	Leistungspunkte	Semester
Forschungsqualifikation PVT	7	WS + SS

### Masterarbeit (30 CP)

Modul	Leistungspunkte	Semester
Abschlussmodul Pharmaverfahrenstechnik	30	SS u. WS

## Wahlpflichtbereich (mind. 10 CP)

Modul	Leistungspunkte	Semester
<b>&lt;Module aus der Pharmazie&gt;</b>		
Medizinische Chemie I	5	WS o. SS
Medizinische Chemie II	5	WS o. SS
Medizinische Chemie III	5	WS o. SS
Pharmazeutische Biologie I PVT	5	SS
Pharmazeutische Biologie II PVT	4	WS
Biopharmazie PVT	5	WS + SS
Immunologie, Impfstoffe und Sera PVT	4	WS u. SS
Krankheitslehre PVT	6	WS u. SS
Pharmakologie, Toxikologie und Pathophysiologie 1 PVT	5	SS
Pharmakologie, Toxikologie und Pathophysiologie 2 PVT	6	WS
Spezielle Aspekte der Pharmazie PVT	5	WS u. SS
<b>&lt;Module aus der Verfahrenstechnik&gt;</b>		
Mechanische Verfahrenstechnik 2 (PVT)	5	WS
Computer Aided Process Engineering I (Introduction)	5	SS
Computer Aided Process Engineering II (Design verfahrenstechnischer Anlagen)	5	WS
Fundamentals of Nanotechnology	5	SS
Gestaltung nachhaltiger Prozesse der Energie- und Verfahrenstechnik	5	SS
Qualitätswesen, hygienegerechte Gestaltung und Verpackungstechnik	6	SS
Lagern, Fördern und Dosieren von Schüttgütern	5	SS
Energieeffiziente Maschinen der Mechanischen Verfahrenstechnik	5	WS
Mikroverfahrenstechnik	5	WS
Microfluidic systems	5	SS
Molekulare Modellierung und Simulation biologischer und pharmazeutischer Systeme	5	SS
Neue Technologien	5	WS u. SS
Partikelsynthese	5	SS
Pharmazeutisch-Chemische Reaktionstechnik	5	SS
Projekt- und Qualitätsmanagement	5	WS
Process Technology of Nanomaterials	5	WS
Advanced Fluid Separation Processes	5	SS
Zerkleinern und Dispergieren	5	WS
Bioprozesskinetik	5	SS
Industrielle Bioverfahrenstechnik	5	SS
Kultivierungs- und Aufarbeitungsprozesse	5	WS
Mikroskopie und Partikelmessung im Mikro- und Nanometerbereich	5	WS
Thermische Verfahrenstechnik für Fortgeschrittene	5	SS
Verfahrenstechnische Studienarbeit	15	WS + SS
<b>&lt;Module aus den Wirtschaftswissenschaften&gt;</b>		
Betriebliches Rechnungswesen	6	WS
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion & Logistik und Finanzwirtschaft	6	SS
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing	6	WS

WS: nur im WS; SS: nur im SS; WS + SS: Wird sowohl im WS als auch im SS angeboten, WS u. SS: Das Modul geht über zwei Semester; WS o. SS: Wechselnd, wird im Winter oder Sommer angeboten (z.B. Med. Chemie, wo die drei Vorlesungen immer rotieren und somit mal im WS und mal im SS angeboten werden.)