

Bachelorstudiengang *Pharmaceutical Sciences* – Modulübersicht

Fachsemester

ECTS-Punkte

	P 1 15 Allg. und Anorg. Chemie		P 2 12 Grundlagen d. Biologie		P 3 3 Grundlagen d. Physik u. Phys. Chem.		P/WP ECTS MUSTER Modul- bezeichnung			
1.	P 1 15 Allg. und Anorg. Chemie		P 2 12 Grundlagen d. Biologie		P 3 3 Grundlagen d. Physik u. Phys. Chem.				30	
2.	P 4 9 Quant. Anorg. Analytik	P 5 12 Grundlagen d. Org. Chemie			P 6 3 Anatomie und Physiologie	P 3 6 Grundlagen d. Physik u. Phys. Chem.			30	
3.	P 7 12 Integrierte Org. Chem.	P 8 3 Instrumen- telle Org. Analytik	P 10 3 Biochemie, Molekular- biologie			P 6 6 Anatomie und Physiologie	P 9 6 Grundlagen d. Pharm. Technologie			30
4.	P 12 3 Med. Chem. und Wirk- stoffanalytik	P 8 6 Instrumen- telle Org. Analytik	P 10 12 und molekulare Medizin	P 11 3 Immunologie Immunthera- peutika			P 13 3 Pharm. Technologie	WP 1-4 3 Forschungs- praktikum	30	
5.	P 12 12 Med. Chem. und Wirk- stoffanalytik			P 11 6 biogene u. rekomb. Arzneistoffe	P 14 3 Pharma- kologie	P 13 3 Pharm. Technologie	WP 1-4 3 Forschungs- praktikum	WP 5-7 3 Berufsqual. Modul	30	
6.					P 14 6 Pharma- kologie	P 15 12 Pharm. Tech. f. Fortgeschr.	P 16 12 Bachelor- arbeit	30		
Summe	72		36		18		33		180	

Kurzbez. ¹⁾	Bezeichnung der Lehrveranstaltung	Form ²⁾	SWS	ECTS	PA ³⁾
1 . Semester					
P1	Allgemeine und Anorganische Chemie				MP
P 1.1	Allgemeine und Anorganische Chemie (Vorlesung)	V	5	6	
P 1.2	Allgemeine und Anorganische Chemie (Übung)	Ü	3	3	
P 1.3	Allgemeine und Anorganische Chemie (Praktikum)	Pr	6	4	
P 1.4	Allgemeine und Anorganische Chemie (Seminar)	S	1	2	
P 2	Grundlagen der Biologie				MP
P 2.1	Grundlagen der Biologie (Vorlesung)	V	3	4	
P 2.2	Grundlagen der Biologie (Übung)	Ü	1	2	
P 2.3	Grundlagen der Biologie (Praktikum)	Pr	4	4	
P 2.4	Grundlagen der Biologie (Seminar)	S	1	2	
P 3/I	Grundlagen der Physik und Physikalischen Chemie				
P 3.1	Physik (Vorlesung)	V	2	2	
P 3.2	Physik (Übung)	Ü	1	1	
Summe			27	30	

Modul: P 2 Grundlagen der Biologie

Zuordnung zum Studiengang Bachelorstudiengang: Pharmaceutical Sciences (Bachelor of Science, B.Sc.)

Zugeordnete Module

Lehrform	Veranstaltung (Pflicht)	Turnus	Präsenzzeit	Selbststudium	ECTS
Vorlesung	P 2.1 Grundlagen der Biologie (Vorlesung)	WiSe	45 h (3 SWS)	75 h	(4)
Übung	P 2.2 Grundlagen der Biologie (Übung)	WiSe	15 h (1 SWS)	45 h	(2)
Praktikum	P 2.3 Grundlagen der Biologie (Praktikum)	WiSe	60 h (4 SWS)	60 h	(4)
Seminar	P 2.4 Grundlagen der Biologie (Seminar zum Praktikum)	WiSe	15 h (1 SWS)	45 h	(2)

Im Modul müssen insgesamt 12 ECTS-Punkte erworben werden. Die Präsenzzeit beträgt 9 Semesterwochenstunden. Inklusive Selbststudium sind etwa 360 Stunden aufzuwenden.

Art des Moduls	Pflichtmodul mit Pflichtveranstaltungen.
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen	
Wahlpflichtregelungen	keine
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Zeitpunkt im Studienverlauf	Regelsemester: 1
Dauer	Das Modul erstreckt sich über 1 Semester.
Inhalte	<p>Das Modul umfasst die theoretischen und praktischen Grundlagen der Biologie im Hinblick auf die pharmazeutischen Wissenschaften.</p> <p>In der Vorlesung werden fundamentale Konzepte der Biologie vermittelt. Dies beinhaltet u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau prokaryotischer und eukaryotischer Organismen ▪ genetische Information und Vererbung ▪ strukturelle und chemische Bestandteile der Zelle ▪ Energiestoffwechsel ▪ zelluläre Kommunikation ▪ Transportphänomene <p>In der dazugehörigen Übung werden die Inhalte der Vorlesung vertieft.</p> <p>Im Praktikum werden basale Techniken der biologischen Laborpraxis vermittelt und eingeübt. Dies umfasst z.B. Pipettieren kleiner Volumina, Bestimmung von Proteingehalten, Kultivieren von Bakterien und</p>

Mikroskopie.

Im dazugehörigen **Seminar** werden die theoretischen Grundprinzipien zu den Praktikumsversuchen besprochen, sowie die Auswertung der Versuchsergebnisse und deren Darstellung in Form von Protokollen vermittelt und geübt.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen in der Lage sein,

- die grundlegenden Gesetze, Modelle und Konzepte der Biologie wiederzugeben und zu erklären, sowie auf einfache pharmazeutische Fragestellungen anzuwenden.
- Quellen für biologische Information zu finden und zu bewerten und sich selbstständig neues Wissen anzueignen.
- einfache biologische Experimente unter Anleitung durchzuführen.
- Versuchsergebnisse auszuwerten, darzustellen und zu diskutieren.

Form der Modulprüfung	Klausur oder mündliche Prüfung
Art der Bewertung	Das Modul ist benotet.
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	Die ECTS-Punkte werden bei Bestehen der dem Modul zugeordneten Modulprüfung (bzw. der zugeordneten Pflicht- und ggf. Wahlpflichtprüfungsteile) vergeben.
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Stefan Zahler
Unterrichtssprache(n)	Deutsch
Sonstige Informationen	



**Prüfungs- und Studienordnung
der Ludwig-Maximilians-Universität München
für den Bachelorstudiengang
Pharmaceutical Sciences (2015)**

Vom 18. März 2016

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt die Ludwig-Maximilians-Universität München folgende Satzung:

Anlage 2 - Module, Lehrveranstaltungen, Modulprüfungen / Modulteilprüfungen

Seite 1 von 10

Module						Lehrveranstaltungen				Modulprüfungen / Modulteilprüfungen							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Semester*	Zulassungsvoraussetzung	Pflicht (P) / Wahlpflicht (WP)	Kurzbezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	Bezeichnung des Moduls	angeboten im	Zulassungsvoraussetzung	Bezeichnung der Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	SWS	Zulassungsvoraussetzung	Prüfungsart*	Prüfungsform	Prüfungsdauer bzw. -umfang	Benotung bzw. bestanden/ nicht bestanden	Notengewicht	Wiederholbarkeit*	ECTS-Punkte*
6 Bachelorstudiengang: Pharmaceutical Sciences (Bachelor of Science, B.Sc.)																Stand: 30.04.2015	180
1. Fachsemester																	
1.	keine	P	P 1	Allgemeine und Anorganische Chemie	WS					regelmäßige Teilnahme an P 1.3	MP	Klausur oder mündliche Prüfung	120-180 Minuten oder 30-45 Minuten	Benotung		beliebig	15
		P	P 1.1		WS	keine	Allgemeine und Anorganische Chemie (Experimentalvorlesung)	Vorlesung	5								(6)
		P	P 1.2		WS	keine	Allgemeine und Anorganische Chemie (Übung)	Übung	3								(3)
		P	P 1.3		WS	keine	Allgemeine und Anorganische Chemie (Praktikum)	Praktikum	6								(4)
		P	P 1.4		WS	keine	Allgemeine und Anorganische Chemie (Seminar zum Praktikum)	Seminar	1								(2)
1.	keine	P	P 2	Grundlagen der Biologie	WS					regelmäßige Teilnahme an P 2.3	MP	Klausur oder mündliche Prüfung	60-90 Minuten oder 20-30 Minuten	Benotung		beliebig	12

Zulassungsvoraussetzungen

Anlage 2: Spalten 2, 7 und 11

regelmäßige Teilnahme = Anwesenheitspflicht

erfolgreiche Teilnahme = bestandene Modul(teil)prüfung

Fristen (§ 11 Abs. 1 bis 5, Anlage 2: Spalte 1)

Regeltermin: letzte Möglichkeit **Regeltermin + 3 FS**

(Regeltermin): letzte Möglichkeit **9. FS**

aber: Zulassungsvoraussetzungen für nachfolgende Module und Lehrveranstaltungen beachten!

Wiederholbarkeit (§ 11 Abs. 7, Anlage 2: Spalte 17)

beliebig!

Ausnahme: GOP und Bachelorarbeit je einmal!

Notenverbesserung (§ 11 Abs. 9)

jeweils einmal zum nächsten regulären Termin

Ausnahme: Bachelorarbeit

GOP = Grundlagen- und Orientierungsprüfung (§ 13)

Modulteilprüfung zu Modul P 4 im 2. Fachsemester

Wiederholbarkeit (§ 13 Abs. 3)

einmal nächstmöglicher regulärer Termin

die zur Prüfung gehörigen Lehrveranstaltungen müssen wiederholt werden können ⇒ letzte Möglichkeit im 4. Fachsemester

Notenverbesserung (§ 11 Abs. 9)

einmal zum nächsten regulären Termin

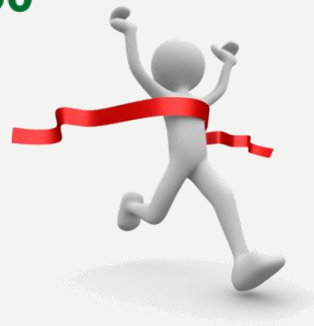
Endnote (§ 21 Abs. 9)

- jede Modul(teil)prüfung geht in die Endnote ein
Ausnahme: WP 5 bis 7
- Gewichtung:

$$\sum_{P1}^{P16} (Teil)Modulnote \times ECTS-Punkte$$

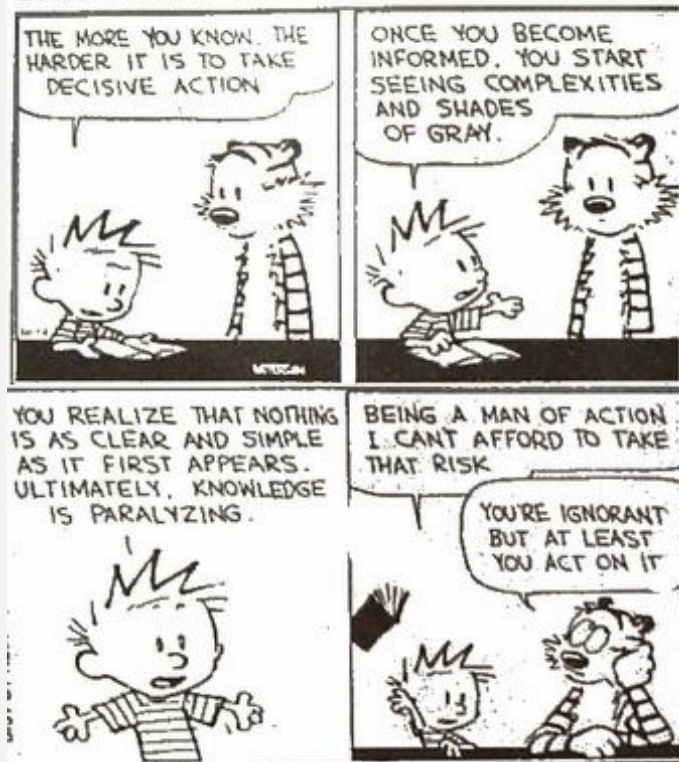
177

- Ziel: ≤ 2.50



Reichen Sie bei Krankheit und anderen nicht selbst zu vertretenden Gründen entsprechende Bescheinigungen (Atteste etc.) im Studierendensekretariat ein!

☞ Infos zu ärztlichen Attesten unter [Generelle Informationen und Dokumente](#)

CALVIN AND HOBBS

Fragen?