

Studienbeginn im Wintersemester

Sem.	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	
1	Modulname	Allgemeine Anatomie		Experimentalphysik für Medizinische Biotechnologie		Grundlagen der Chemie		Medizinische Biochemie und Molekularbiologie						
2	Modulname	Analytische und Physikalische Chemie		Funktionelle Biochemie, Humangenetik				Mikroskopische Anatomie		Wahlbereich				
3	Modulname	Molekulare Bakteriologie, Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene		Allgemeine Pathologie		Molekulare Medizin und Vektorentwicklung		Neurophysiologie		Pharmakologie und Toxikologie				
4	Modulname			Klinische Pharmakologie		Pathobiochemie/Pathophysiologie			Vegetative Physiologie		Berufspraktikum B.Sc. Medizinische Biotechnologie			
5	Modulname	Bioethik, Biorecht		Bioinformatik, Biostatistik		Klinische Fächer		Methodenpraktika 1						
6	Modulname	Bachelorarbeit Medizinische Biotechnologie			Methodenpraktika 2		Methodenpraktika 3							

Legende

- Pflichtmodule
- Wahlbereich

- | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| E - Exkursion | S - Seminar | A - Abschlussarbeit | pP - praktische Prüfung | LP - Leistungspunkte |
| IL - Integrierte Lehrveranstaltung | SPÜ - Schulpraktische Übung | B/D - Bericht/Dokumentation | PrA - Projektarbeit | min - Minuten |
| Ko - Konsultation | Tu - Tutorium | HA - Hausarbeit | Prot - Protokoll | RPT - Regelprüfungstermin |
| P - Praktikumsveranstaltung | Ü - Übung | K - Klausur | R/P - Referat/Präsentation | Std - Stunden |
| Pr - Projektveranstaltung | V - Vorlesung | Koll - Kolloquium | SL - Studienleistung | SWS - Semesterwochenstunden |
| | PL - Prüfungsleistung | MC - Multiple Choice Prüfung | T - Testat | Wo - Wochen |
| | | mP - mündliche Prüfung | | |

Pflichtmodule

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Allgemeine Anatomie	4100900	V/5; P/1	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Wintersemester	1	benotet

Experimentalphysik für Medizinische Biotechnologie	2300800	V/4; P/2	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; Bestehen der zu den Versuchen anzufertigenden Protokolle. Details (Versuche, Termine) werden zu Beginn der Praktikumsveranstaltung von den Lehrenden bekanntgegeben.	K (90 min) oder MC (90 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Grundlagen der Chemie	2500610	V/5; Ü/1	keine	K (90 min) oder MC (90 min) oder mP (30 min)	6	Wintersemester	1	benotet
Medizinische Biochemie und Molekularbiologie	4101070	V/5,2; S/1,9; P/3,3	Anwesenheitspflicht im Seminar; Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; ein Referat (15-20 min), kumulatives Erbringen von mindestens 50 % der maximal erreichbaren Punkte in insgesamt drei schriftlichen Testaten (je 30 min)	K (120 min) oder MC (120 min) oder mP (20 min)	12	Wintersemester	1	benotet
Analytische und Physikalische Chemie	2500600	V/1; Ü/1; P/2	Anwesenheitspflicht in der Übung; Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; 4 Praktikumsversuche mit 4 mündlichen T (je 60 min) und 4 Prot mit je max. 10 Seiten	K (90 min) oder MC (90 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Funktionelle Biochemie, Humangenetik	4101020	V/4,3; S/1,9; P/2	Anwesenheitspflicht im Seminar; Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; ein Referat (10-20 min), kumulatives Erbringen von mindestens 50 % der maximal erreichbaren Punkte in insgesamt drei schriftlichen Testaten (je 30 min)	K (120 min) oder MC (120 min) oder mP (20 min)	12	Sommersemester	2	benotet
Mikroskopische Anatomie	4101140	V/3; P/3	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Sommersemester	2	benotet
Allgemeine Pathologie	4100910	V/3; P/2	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Molekulare Medizin und Vektorentwicklung	4101170	V/1; P/2	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	K (60 min) oder MC (60 min) oder mP (20 min)	6	Wintersemester	3	benotet

Neurophysiologie	4101180	V/2; S/1; P/0,5	4 schriftliche Testate zu den Seminarinhalten von je 15 min Dauer; Erbringen aller Übungs- bzw. Praktikumsleistungen einschließlich der Aufgaben und Protokolle (Umfang wird durch die Praktikumsskripte festgelegt, bis max. 50 Seiten) sowie Bestehen eines mündlichen Testats (7,5 min)	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Pharmakologie und Toxikologie	4101200	V/3; S/1	Anwesenheitspflicht im Seminar	K (90 min) oder MC (90 min) oder mP (20 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Klinische Pharmakologie	4101050	V/2; S/1	keine	K (45 min) oder MC (45 min) oder mP (20 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Molekulare Bakteriologie, Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene	4101160	V/3; S/2; P/4	Anwesenheitspflicht im Seminar; Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; Protokollanfertigung (15-20 Seiten) im Teil A, ein Kurzreferat im Seminar Infektionsbiologie von 15 bis 30 min	K (120 min) oder MC (120 min)	12	Wintersemester (Beginn)	4	benotet
Pathobiochemie/Pathophysiologie	4101190	V/5; S/1; P/2	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung; 4 Protokolle (max. 1-2 Seiten)	K (120 min) oder MC (120 min)	9	Sommersemester	4	benotet
Vegetative Physiologie	4101220	V/2,5; S/1; P/1	4 schriftliche Testate zu den Seminarinhalten von je 15 min Dauer, Erbringen aller Praktikumsleistungen einschließlich der Aufgaben und Protokolle (Umfang wird durch die Praktikumsskripte festgelegt, bis max. 50 Seiten) sowie Bestehen eines mündlichen Praktikumstestats (7,5 min)	K (60 min) oder MC (60 min)	6	Sommersemester	4	benotet
Berufspraktikum B.Sc. Medizinische Biotechnologie	4100940		keine	B/D (8 Wo 6-8 Seiten)	12	jedes Semester (Beginn)	5	unbenotet
Bioethik, Biorecht	4100970	V/3	keine	Koll (30 min)	6	Wintersemester	5	unbenotet
Bioinformatik, Biostatistik	4101880	V/2; Ü/0,5	Testat (Beantwortung von MC-Fragen; 30 min)	K (60 min) oder MC (60 min) oder mP (20 min)	6	Wintersemester	5	benotet
Klinische Fächer	4101040	V/8,5	keine	K (90 min) oder MC (90 min)	9	Wintersemester	5	benotet

Methodenpraktika 1	4101110	V/1; P/6	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	Prot (5-10 Seiten)	6	jedes Semester	5	unbenotet
Bachelorarbeit Medizinische Biotechnologie	4101870		keine	A (9 Wo 20-30 Seiten)	12	jedes Semester	6	benotet
Methodenpraktika 2	4101120	P/3	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	Prot (5-10 Seiten)	3	jedes Semester	6	unbenotet
Methodenpraktika 3	4101130	P/6	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	Prot (5-10 Seiten)	9	Sommersemester	6	unbenotet

Wahlbereich

Es sind Module im Umfang von 6 Leistungspunkten aus dem folgenden Katalog zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester	RPT	benotet/ unbenotet
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang				
Analyse neuronaler Bildgebungsdaten	4100920	S/2	Anwesenheitspflicht im Seminar	R/P (20 min)	3	Sommersemester	2	benotet
Bewegungsstörungen	4100950	V/1	keine	K (60 min) oder MC (60 min)	3	Sommersemester	2	benotet
Biobanking und Generierung klinisch relevanter epithelialer Tumormodelle	4100960	S/1; P/3	keine	Prot (5-10 Seiten)	6	jedes Semester	2	benotet
Bioinformatik für Biomarkeranalysen	4100980	S/2	keine	R/P (20 min)	3	jedes Semester	2	benotet
Didaktik in den Naturwissenschaften zur Berufsvorbereitung	4101890	Ü/2; S/1	Erstellen einer Präsentation (Gruppenarbeit , 15 min je Gruppenmitglied), Schreiben eines Abstracts (Gruppenarbeit , 250 Wörter je Gruppenmitglied)	R/P (20 min)	3	Sommersemester	2	benotet
Elektronenmikroskopie in Biologie und Medizin - Prinzipien, Techniken und Anwendungen mit praktischen Übungen und Labordemonstrationen	4101900	V/1; Ü/1; S/1	Anwesenheitspflicht in der Übung; Anwesenheitspflicht im Seminar	R/P (20 min mit Handout (2 Seiten))	3	Sommersemester	2	benotet
Englisch Fachkommunikation Agrar-/Naturwissenschaften C1.2 GER*	9101690	Ü/4	Anwesenheitspflicht in der Übung; Prüfungsvorleistung(en)**	1. PL: B/D (14 Wo semesterbegleitendes Portfolio (5 Seiten)) oder K (90-120 min) (50%) 2. PL: mP (45 min) (50%)	6	jedes Semester	2	benotet
Englisch Fachkommunikation Biowissenschaften C1.1 GER*	9101440	Ü/4	Anwesenheitspflicht in der Übung; Prüfungsvorleistung(en)**	B/D (14 Wo semesterbegleitendes Portfolio (5 Seiten)) oder K (90 min)	6	Sommersemester	2	benotet

Englisch Fachkommunikation Chemie/Physik C1.1 GER*	9101450	Ü/4	Anwesenheitspflicht in der Übung; Prüfungsvorleistung(en)**	B/D (14 Wo semesterbegleitendes Portfolio (5 Seiten)) oder K (90 min)	6	jedes Semester	2	benotet
Immunchemische Nachweisverfahren	4101030	P/4	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	Prot (5-10 Seiten, zu den Praktikumsversuchen)	6	unregelmäßig	2	benotet
In silico Modellierung molekularer Netzwerke	1101450	V/1; S/2	keine	Prot (3-10 Seiten)	3	jedes Semester	2	benotet
Licht und DNA, von konventioneller Transfektion zum Lasereinsatz	4101920	V/1; Ü/1; S/1	Anwesenheitspflicht in der Übung; Anwesenheitspflicht im Seminar	R/P (20 min)	3	Sommersemester	2	benotet
Medizinische Entomologie	4101930	V/1; Ü/1; S/1	keine	K (45 min) oder R/P (20 min mit zweiseitigem Handout)	3	Sommersemester	2	benotet
Medizinische Virologie	4101090	P/4	keine	mP (20 min)	3	jedes Semester	2	benotet
Methoden der Zellbiologie mit Übungen (unter Berücksichtigung anatomischer und entwicklungsbiologischer Fragestellungen)	4101940	V/1; Ü/1; S/1	keine	K (60 min) oder R/P (20 min mit Handout (2 Seiten))	3	Sommersemester	2	benotet
Molekularbiologisches Praktikum der DNA Reparatur eukaryotischer Zellen - Grundlagen proteinbiochemischer Methoden	4101150	P/3	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	1. PL: mP (20 min) (50%) 2. PL: Prot (13-16 Seiten) (50%)	3	jedes Semester	2	benotet
Biologisches Praktikum: zelluläre Organisation pro- und eukaryoter Organismen	4101230	V/1; Ü/0,5; P/1,5	Anwesenheitspflicht in der Übung; Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	1. PL: Prot (30-40 Seiten) (50%) 2. PL: T (30 min) (50%)	3	Wintersemester	3	benotet
Forschendes Lernen: Galvanotaxis und Zellmigration	4101910	V/1; S/1; P/4	Anwesenheitspflicht im Seminar; Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	Koll (45 min (30 min Präsentation und 15 min Diskussion))	6	Wintersemester	3	benotet
Medizinische Parasitologie	4150570	V/2; S/0,5; P/2,5	Anwesenheitspflicht in der Praktikumsveranstaltung	mP (20 min) oder R/P (20 min)	6	Wintersemester	3	benotet
Medizinische Terminologie	4101080	V/1; Ü/1	Anwesenheitspflicht in der Übung	K (45 min) oder MC (45 min)	3	Wintersemester	3	benotet
Psychophysiologische Konzepte	4101210	V/1; Ü/2	keine	K (90 min) oder MC (90 min) oder R/P (20 min)	3	Wintersemester	3	benotet

* es gilt gemäß §1 Absatz 3 die Modulbeschreibung des Sprachenzentrums

** Prüfungsvorleistungen können sein: berufs- und studienbezogene Schriftstücke und Gespräche, Lektüre fachbezogener Literatur, Fallstudien, Präsentationen. Die genaue Prüfungsvorleistung wird spätestens in der zweiten Semesterwoche durch die Lehrkraft bekannt gegeben. (Die Prüfungsvorleistungen richten sich nach der Prüfungsordnung des Sprachenzentrums.)