

Universität Leipzig
Fakultät für Biowissenschaften,
Pharmazie und Psychologie

Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig

Vom 3. März 2011

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung sächsischer Gesetze infolge der Neufassung des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 26. Juni 2009 (SächsGVBl. S. 375), hat die Universität Leipzig am 15. Juli 2010 folgende Studienordnung erlassen.

Maskuline Personenbezeichnungen gelten in dieser Ordnung ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

Inhaltsverzeichnis:

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Zugangsvoraussetzungen
§ 3	Studienbeginn
§ 4	Studiendauer und Studienvolumen
§ 5	Gegenstand des Studiums und Studienziele
§ 6	Vermittlungsformen
§ 7	Tutorien
§ 8	Aufbau und Inhalte des Studiums
§ 9	Auslandsaufenthalt
§ 10	Module des Masterstudiums
§ 11	Abschluss des Masterstudiums
§ 12	Studienberatung
§ 13	Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle / Modulbeschreibungen¹

¹ Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biochemie Ziele, Inhalte und Aufbau des Masterstudienganges Biochemie mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.).

§ 2

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachgewiesen.
- (2) Fachspezifische Zugangsvoraussetzung ist ein Bachelorabschluss in Biochemie oder ein Äquivalent mit Hauptfach Biochemie einer anerkannten wissenschaftlichen Hochschule im In – oder Ausland oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis und der Nachweis von angemessenen Fachkenntnissen auf Bachelorniveau durch das Bestehen einer Eignungsfeststellungsprüfung entsprechend der Eignungsfeststellungsordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig. Des Weiteren ist ein Nachweis von Kenntnissen in Englisch (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen, Stufe B 1) erforderlich.
- (3) Bei Vorliegen eines erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudienganges eines gleichwertigen naturwissenschaftlichen Faches entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulassung zum Masterstudiengang Biochemie.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 4

Studiendauer und Studienvolumen

Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Masterarbeit vier Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für das Masterstudium Biochemie beträgt 120 Leistungspunkte (LP).

§ 5

Gegenstand des Studiums und Studienziele

- (1) Der Masterstudiengang Biochemie ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Es handelt sich um einen stärker forschungsorientierten Studiengang.
- (3) Im Masterstudiengang Biochemie stehen in einem breit gefächerten Wahlpflichtangebot die verschiedenen Teilgebiete der Biochemie z. B. Bioorganische Chemie, Biomolekulare Chemie, Molekulare Biologie, Struktur und Funktion der Proteine als Teile biologischer Netzwerke, Biotechnologie u. a. und der angrenzenden Gebiete der Medizin, Biologie, Chemie und Physik im Mittelpunkt.
- (4) Die Studierenden sollen vorwiegend in experimentellen Arbeitsweisen unter Anwendung des theoretisch vermittelten Wissens das Forschungsprofil der an der Ausbildung beteiligten Bereiche kennen lernen und zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten auf den verschiedenen Gebieten der Biochemie und anderer Naturwissenschaften befähigt werden. Dabei sollen Sie lernen, erzielte Ergebnisse dieser Forschungsaktivitäten kritisch zu deuten und zu präsentieren.
- (5) Die Lehrveranstaltungen in den Modulen können in englischer Sprache angeboten werden.
- (6) Der Studiengang Biochemie wird mit dem Master of Science als weiterem berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

§ 6

Vermittlungsformen

Vermittlungsformen sind:

- Vorlesung (V)
- Seminar (S)
- Übung (Ü)
- Praktikum (P)
- Kolloquium (K).

§ 7
Tutorien

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden statt.

§ 8
Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) Das Masterstudium (M. Sc.) umfasst im einen studentischen Arbeitsaufwand (Workload) von 120 Leistungspunkten (LP).
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten.
- (3) Im Masterstudiengang Biochemie können folgende Studienschwerpunkte gewählt werden:

Mikrobielle Biochemie
Molekulare Biochemie/Bioanalytik
Biotechnologie
Systembiologie
Biomedizin

Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Der Masterstudiengang Biochemie besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, die gemäß der Zuordnung zu den einzelnen Studienschwerpunkten zu belegen sind (siehe Anlagen). Darüber hinausgehende Belegung von Modulen werden schriftlich beantragt. Über begründete Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Von den sechs gewählten Modulen im 1. und 2. Semester müssen mindestens drei Module aus dem Angebot des Instituts für Biochemie der Fakultät belegt werden.

Die Pflichtmodule Wissenschaftliches Arbeiten (11-BCH-0903) (5 LP), das Laborpraktikum (11-BCH-0904) (15 LP), eines der fakultätsübergreifenden Module (Bioinformatik (10-202-2206, 10 LP), Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation (00-BCH-0905, 10 LP), Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche

Präsentation (00-BIO-0721, 10 LP), Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle (MA-PG-01, 10 LP) oder Von der Idee zum Börsengang – Kompetenzen für Gründer (11-BCH-0906, 10 LP) sowie die Masterarbeit (30 LP) sind im 3. und 4. Fachsemester zu absolvieren.

Die Wahlpflichtmodule können aufgrund sachlicher oder organisatorischer Gründe teilnahmebegrenzt sein. Die Zulassung erfolgt aufgrund der fakultären Ausführungsbestimmungen über die Zulassung zu Lehrveranstaltungen und Modulen.

- (4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module beinhalten abgrenzbare Stoffgebiete, die in einem fachlichen oder thematischen Zusammenhang stehen. Sie umfassen fachlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Art und schließen mit Modulprüfungen ab. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel zehn Leistungspunkte. Es gibt zwei Grundformen von Modulen:

1. Pflichtmodule: Diese haben alle Studierenden zu belegen.
2. Wahlpflichtmodule: Die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen.

- (5) Die Masterarbeit wird studienbegleitend im dritten bis vierten Semester verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Leistungspunkten verbunden.

§ 9

Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst zu organisieren; insbesondere haben die Studierenden vor Antritt sicherzustellen, dass die im Ausland zu erbringenden Studienleistungen oder die zu studierenden Module durch den zuständigen Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem jeweiligen Institut anerkannt und auf den Studiengang angerechnet werden.

§ 10

Module des Masterstudiums

Der Masterstudiengang Biochemie umfasst die in der Anlage dargestellten Module.

§ 11

Abschluss des Masterstudiums

Das Masterstudium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Prüfungen und der Masterarbeit zusammensetzt.

§ 12

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.
- (3) Studierende sollen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch keinen Leistungsnachweis erbracht haben.

§ 13

Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2009 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Gleichzeitig tritt die Studienordnung des Masterstudiengangs Biochemie vom 18. Juni 2007 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 29, S. 27 bis 43) in der Fassung der Dritten Änderungssatzung vom 21. Februar 2011 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 9, S. 41 bis 42) außer Kraft.

- (2) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie am 12. April 2010 beschlossen. Der Senat der Universität Leipzig hat am 8. Juni 2010 hierzu Stellung genommen. Diese Studienordnung wurde am 15. Juli 2010 durch das Rektorat genehmigt.
- (3) Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Neufassung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden angerechnet.

Leipzig, den 3. März 2011

Professor Dr. med. Beate A. Schücking
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern in den Anlagen zu SO:

Allgemeine Erläuterung

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

Wahlpflichtplatzhalter sind aus dem angefügten Katalog von Wahlpflichtmodulen nach Maßgabe der Bestimmungen der Prüfungsordnung zu füllen.

Einzelerläuterung

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt.

Studienschwerpunkte im Masterstudiengang Biochemie

***A:** Mikrobielle Biochemie, **B:** Molekulare Biochemie/Bioanalytik, **C:** Biotechnologie,
D: Systembiologie, **E:** Biomedizin

P= Pflicht

WP= Wahlpflicht

LP= Leistungspunkte

1. Fachsemester	Modulnummer	P/ WP	LP	Schwerpunkte*				
Module des Instituts für Biochemie				A	B	C	D	E
Bioorganische Chemie	11-BCH-0701	WP	10		B			E
Biotechnologie und Zellkulturtechnik	11-BCH-0704	WP	10			C		E
Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie	11-BCH-0707	WP	10	A		C		
Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik	11-BCH-0708	WP	10	A		C		
Molekülmodellierung	11-BCH-0703	WP	10		B		D	
Module anderen Fakultäten und Institute								
Proteinkristallographie	13-BCH-0705	WP	10	A	B	C		
Vom Wirkstoff zum Arzneimittel	11-BCH-0717	WP	10		B			
Stereoselektive organische Synthesechemie	13-BCH-0712	WP	10		B			
Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen	11-BIO-0705	WP	10				D	
Zelluläre und molekulare Aspekte der Immunbiologie: Bedeutung der Zellerkennung und Zellkommunikation	11-BIO-0704	WP	10					E
Molekulare Onkologie und Immunologie	09-BCH-0710	WP	10					E
Sequenzanalyse und Genomik	10-202-2207	WP	10				D	
Funktionelle Neurochemie	09-BCH-0711	WP	10					E
2. Fachsemester								
Module des Instituts für Biochemie								
Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion	11-BCH-0801	WP	10				D	E
Biosensorik und Biohybrid-Technologie	11-BCH-0802	WP	10		B	C		
Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus	11-BCH-0803	WP	10	A		C		
Molekulargenetik	11-BCH-0813	WP	10	A			D	
RNA Biochemie	11-BCH-0804	WP	10		B		D	

Module anderen Fakultäten und Institute								
Naturstoffchemie	13-BCH-0808	WP	10		B			
Molekulare Anthropologie	MPI-BIO-0805	WP	10	A			D	
Biochemie und Funktion der Organe	09-BCH-0806	WP	10					E
Integrative und vergleichende Neurobiologie: Vom Molekül zum Verhalten	11-BIO-0805	WP	10				D	
Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen	11-BIO-0806	WP	10	A		C		
Medizinische Physik	09-BIO-0808	WP	10			C		E
Klinische Chemie und Pathophysiologie	09-BCH-0812	WP	10		B			E
Pharmakologie	11-BIO-0807	WP	10					E
3. Fachsemester								
Wissenschaftliches Arbeiten	11-BCH-0903	P	5	A	B	C	D	E
Laborpraktikum	11-BCH-0904	P	15	A	B	C	D	E
Fakultätsübergreifendes Modul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	10-202-2206	WP	10	A	B	C	D	E
Fakultätsübergreifendes Modul Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	00-BCH-0905	WP	10	A	B	C	D	E
Fakultätsübergreifendes Modul Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	00-BCH-0721	WP	10	A	B	C	D	E
Fakultätsübergreifendes Modul Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	11-BCH-0906	WP	10	A	B	C	D	E
Fakultätsübergreifendes Modul Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	MA-PG-01	WP	10	A	B	C	D	E
Beginn der Masterarbeit								
4. Fachsemester								
Masterarbeit			30					

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Mikrobielle Biochemie

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0707, -0708, -0803, -0813)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 13-BCH-0705, MPI-BIO-0805, 11-BIO-0806)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: keine					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: 6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Mikrobielle Biochemie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
11-BCH-0707 Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (4SWS) _ _ _ _ _ Seminar "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (1SWS) _ _ _ _ _ Praktikum "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (5SWS) _ _ _ _ _						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0708 Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS) _ _ _ _ _ Seminar "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS) _ _ _ _ _ Praktikum "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (6SWS) _ _ _ _ _						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-BCH-0705 Proteinkristallographie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS) _ _ _ _ _ Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS) _ _ _ _ _ Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS) _ _ _ _ _						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0803 Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (2SWS) _ _ _ _ _ Seminar "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (1SWS) _ _ _ _ _ Praktikum "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (5SWS) _ _ _ _ _						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0813 Molekulargenetik		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS) _ _ _ _ _ Seminar "Molekulargenetik" (1SWS) _ _ _ _ _ Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS) _ _ _ _ _						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

11-BIO-0806		2.	WP	1	300	10
Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen						
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
MPI-BIO-0805		2.	WP	1	300	10
Molekulare Anthropologie						
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
00-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
00-BIO-0721		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Vertiefungsmodul						
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Sequenzanalyse und Genomik" (10-202-2207)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

MA-PG-01			3.	WP	1	300	10
Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle							
Vorlesung "Landschaftsgenese" (2SWS)							
Übung "Landschaftsgenese" (1SWS)							
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)							
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0701, -0703, -0802, -0804)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BCH-0812, 11-BCH-0717, 13-BCH-0705, -0712, -0808)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: keine					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: 6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
11-BCH-0701 Bioorganische Chemie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) _ _ _ _ _						
Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS) _ _ _ _ _						
Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0703 Molekülmodellierung		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS) _ _ _ _ _						
Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0717 Vom Wirkstoff zum Arzneimittel		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (2SWS) _ _ _ _ _						
Seminar "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (1SWS) _ _ _ _ _						
Übung "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-BCH-0705 Proteinkristallographie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS) _ _ _ _ _						
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS) _ _ _ _ _						
Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-BCH-0712 Stereoselektive Organische Synthesechemie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (2SWS) _ _ _ _ _						
Seminar "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (1SWS) _ _ _ _ _						
Praktikum "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

09-BCH-0812		2.	WP	1	300	10
Klinische Chemie und Pathobiochemie						
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)						
Übung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (1SWS)						
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0802		2.	WP	1	300	10
Biosensorik und Biohybrid-Technologie						
Vorlesung "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (2SWS)						
Seminar "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (1SWS)						
Praktikum "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0804		2.	WP	1	300	10
RNA-Biochemie						
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)						
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-BCH-0808		2.	WP	1	300	10
Naturstoffchemie						
Vorlesung "Naturstoffchemie" (2SWS)						
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)						
Praktikum "Naturstoffchemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
00-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
00-BIO-0721		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Vertiefungsmodul						
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Sequenzanalyse und Genomik" (10-202-2207)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
MA-PG-01		3.	WP	1	300	10
Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle						
Vorlesung "Landschafts-genese" (2SWS)						
Übung "Landschafts-genese" (1SWS)						
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)						
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biotechnologie

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0704, -0707, -0708, -0802, -0803)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BIO-0808, 11-BIO-0806, 13-BCH-0705)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: keine					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: 6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biotechnologie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
11-BCH-0704 Biotechnologie und Zellkulturtechnik			1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (2SWS) _____ Seminar "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (1SWS) _____ Praktikum "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (5SWS) _____							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Wintersemester							
11-BCH-0707 Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie			1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (4SWS) _____ Seminar "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (1SWS) _____ Praktikum "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (5SWS) _____							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Wintersemester							
11-BCH-0708 Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik			1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS) _____ Seminar "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS) _____ Praktikum "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (6SWS) _____							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Wintersemester							
13-BCH-0705 Proteinkristallographie			1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS) _____ Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS) _____ Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS) _____							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Wintersemester							
09-BIO-0808 Medizinische Physik			2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS) _____ Übung "Medizinische Physik" (1SWS) _____ Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS) _____							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Sommersemester							

11-BCH-0802		2.	WP	1	300	10
Biosensorik und Biohybrid-Technologie						
Vorlesung "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (2SWS)						
Seminar "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (1SWS)						
Praktikum "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0803		2.	WP	1	300	10
Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus						
Vorlesung "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (2SWS)						
Seminar "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (1SWS)						
Praktikum "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BIO-0806		2.	WP	1	300	10
Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen						
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
00-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
00-BIO-0721		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Vertiefungsmodul						
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Sequenzanalyse und Genomik" (10-202-2207)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
MA-PG-01		3.	WP	1	300	10
Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle						
Vorlesung "Landschafts-genese" (2SWS)						
Übung "Landschafts-genese" (1SWS)						
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)						
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Systembiologie

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0703, -0801, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 11-BIO-0705, -0805, MPI-BIO-0805, 10-202-2207)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: keine					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: 6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Systembiologie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
10-202-2207 Vertiefungsmodul Sequenzanalyse und Genomik Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS) Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)			1.	WP	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester							
11-BCH-0703 Molekülmodellierung Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS) Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)			1.	WP	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester							
11-BIO-0705 Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen Seminar "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (1SWS) Vorlesung "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (2SWS) Praktikum "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (5SWS)			1.	WP	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester							
11-BCH-0801 Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion Vorlesung "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (2SWS) Seminar "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (1SWS) Praktikum "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (5SWS)			2.	WP	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Sommersemester							
11-BCH-0804 RNA-Biochemie Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS) Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS) Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)			2.	WP	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Sommersemester							

11-BCH-0813		2.	WP	1	300	10
Molekulargenetik						
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BIO-0805		2.	WP	1	300	10
Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten						
Vorlesung "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (2SWS)						
Praktikum "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (6SWS)						
Seminar "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
MPI-BIO-0805		2.	WP	1	300	10
Molekulare Anthropologie						
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
00-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
00-BIO-0721		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Vertiefungsmodul						
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Sequenzanalyse und Genomik" (10-202-2207)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
MA-PG-01		3.	WP	1	300	10
Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle						
Vorlesung "Landschafts-genese" (2SWS)						
Übung "Landschafts-genese" (1SWS)						
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)						
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biomedizin
Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0701, -0704, -0801)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BIO-0808, 09-BCH-0710, -0711, -0806, -0812, 11-BIO-0735, -0807)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: keine					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: 6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biomedizin

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
09-BCH-0710 Molekulare Onkologie und Immunologie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Onkologie und Immunologie" (2SWS) _____ Seminar "Molekulare Onkologie und Immunologie" (1SWS) _____ Praktikum "Molekulare Onkologie und Immunologie" (5SWS) _____						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
09-BCH-0711 Funktionelle Neurochemie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionelle Neurochemie" (2SWS) _____ Seminar "Funktionelle Neurochemie" (1SWS) _____ Praktikum "Funktionelle Neurochemie" (5SWS) _____						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0701 Bioorganische Chemie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) _____ Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS) _____ Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS) _____						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0704 Biotechnologie und Zellkulturtechnik		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (2SWS) _____ Seminar "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (1SWS) _____ Praktikum "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (5SWS) _____						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0735 Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (2SWS) _____ Praktikum "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (5SWS) _____ Seminar "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (1SWS) _____						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

09-BCH-0806		2.	WP	1	300	10
Biochemie und Funktion der Organe						
Vorlesung "Biochemie und Funktion der Organe" (2SWS)						
Seminar "Biochemie und Funktion der Organe" (1SWS)						
Praktikum "Biochemie und Funktion der Organe" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
09-BCH-0812		2.	WP	1	300	10
Klinische Chemie und Pathobiochemie						
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)						
Übung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (1SWS)						
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
09-BIO-0808		2.	WP	1	300	10
Medizinische Physik						
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0801		2.	WP	1	300	10
Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion						
Vorlesung "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (2SWS)						
Seminar "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (1SWS)						
Praktikum "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BIO-0807		2.	WP	1	300	10
Pharmakologie						
Vorlesung "Pharmakologie" (4SWS)						
Seminar "Pharmakologie" (1SWS)						
Praktikum "Pharmakologie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
00-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
00-BIO-0721		3.	WP	1	300	10
Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)						
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)						
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Vertiefungsmodul						
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Sequenzanalyse und Genomik" (10-202-2207)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
MA-PG-01		3.	WP	1	300	10
Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle						
Vorlesung "Landschafts-genese" (2SWS)						
Übung "Landschafts-genese" (1SWS)						
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)						
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				