

Universität Leipzig  
Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie  
und Psychologie

## **Zweite Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig**

Vom 14. August 2012

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch das Gesetz begleitender Regelungen zum Doppelhaushalt 2011/2012 (Haushaltsbegleitgesetz 2011/2012 – HBG 2011/2012) vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387), hat die Universität Leipzig am 22. März 2012 folgende Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig erlassen.

### **Artikel 1**

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig vom 3. März 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 12, S. 42 bis 71) in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 4. März 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 13, S. 16 bis 31) wird wie folgt geändert:

#### **Zur Anlage**

1. Das Modul mit dem Titel „Matrix Engineering“ (11-BCH-0718) wird in den Schwerpunkt Biomedizin als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
2. Das Modul mit dem Titel „Chemische Biologie“ (13-BCH-0814) wird in die Schwerpunkte Molekulare Biochemie/Bioanalytik und Biomedizin als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
3. Das Modul mit dem Titel „Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus“ (11-BCH-0803) wird aus den Schwerpunkten Mole-

kulare Biochemie/Bioanalytik und Biotechnologie/Umweltbiochemie gestrichen.

4. Das Modul mit dem Titel „RNA Biochemie“ (11-BCH-0804) wird im Schwerpunkt Biotechnologie/Umweltbiochemie als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
5. Das Modul mit dem Titel „Struktur und Reaktivität“ (13-BCH-0740) wird im Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik gestrichen und durch das Modul mit dem Titel „Stereoselektive organische Synthesechemie“ (13-BCH-0712) ersetzt.
6. Im Modul mit dem Titel „Klinische Chemie und Pathobiochemie“ (09-BCH-0812) aus dem Schwerpunkt Biomedizin wird die Lehrveranstaltung „Übung „Klinische Chemie und Pathobiochemie““ ersatzlos gestrichen.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

## **Artikel 2**

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie vom 6. Februar 2012. Der Senat der Universität Leipzig hat am 13. März 2012 hierzu Stellung genommen. Diese Studienordnung wurde am 22. März 2012 durch das Rektorat genehmigt.
2. Diese Änderungssatzung tritt zum 1. Oktober 2011 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem 1. Oktober 2010 für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig immatrikuliert haben.

3. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt

Leipzig, den 14. August 2012

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

**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)
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1-3</b> (3 aus 11-BCH-0701, -0703, -0802, -0804)			1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BIO-0808, 11-BCH-0815, 13-BCH-0705, -0712, -0808, -0814, MPI-BIO-0805; sofern noch nicht belegt: 11-BCH-0701, -0703, -0802, -0804)</b>			1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 7</b> (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					
<b>11-BCH-0903</b> <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>			3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>11-BCH-0904</b> <b>Laborpraktikum</b>			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					
<b>Masterarbeit</b>						900	30
<b>Summe:</b>						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)
<b>11-BCH-0701</b> <b>Bioorganische Chemie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS)						
Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS)						
Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>11-BCH-0703</b> <b>Molekülmodellierung</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS)						
Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>13-BCH-0705</b> <b>Proteinkristallographie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS)						
Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>13-BCH-0712</b> <b>Stereoselektive Organische Synthesechemie</b>		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				
<b>09-BIO-0808</b> <b>Medizinische Physik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtfach		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 <b>Biosensorik und Biohybrid-Technologie</b>		2.	WP	1	300	10
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 <b>RNA-Biochemie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)						
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0815 <b>Vom Wirkstoff zum Arzneimittel</b>		2.	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 Sommersemester				
13-BCH-0808 <b>Naturstoffchemie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Naturstoffchemie" (2SWS)						
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)						
Praktikum "Naturstoffchemie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-BCH-0814 <b>Chemische Biologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)						
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)						
Praktikum "Chemische Biologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
MPI-BIO-0805 <b>Molekulare Anthropologie</b> Biologisches Wahlpflichtfach		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
00-BCH-0905 <b>Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
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
<b>Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik</b>						
Fachnahe Schlüsselqualifikation						
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:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
<b>Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer</b>						
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
<b>Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle</b>						
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/Umweltbiochemie  
Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1-3</b> (3 aus 11-BCH-0704, -0707, -0708, -0802, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4-6</b> (3 aus 10-202-2207, 11-BIO-0806, -0807; sofern noch nicht belegt: 11-BCH-0704, -0707, -0708, -0802, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 7</b> (1 aus 00-BCH-0905, 00-BIO-0721, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>11-BCH-0903</b> <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen: keine					
	Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>11-BCH-0904</b> <b>Laborpraktikum</b>		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					
<b>Masterarbeit</b>					900	30
<b>Summe:</b>					3600	120



## Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie, Schwerpunkt Biotechnologie/Umweltbiochemie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>10-202-2207</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Sequenzanalyse und Genomik</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>11-BCH-0704</b> <b>Biotechnologie und Zellkulturtechnik</b>		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				
<b>11-BCH-0707</b> <b>Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie</b>		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				
<b>11-BCH-0708</b> <b>Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik</b>		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				
<b>11-BIO-0807</b> <b>Pharmakologie</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtfach		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Pharmakologie" (4SWS)						
Seminar "Pharmakologie" (1SWS)						
Praktikum "Pharmakologie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

11-BCH-0802		2.	WP	1	300	10
<b>Biosensorik und Biohybrid-Technologie</b>						
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
<b>RNA-Biochemie</b>						
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)						
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0813		2.	WP	1	300	10
<b>Molekulargenetik</b>						
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0806		2.	WP	1	300	10
<b>Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen</b>						
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (6SWS)						
Seminar "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
00-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
<b>Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>						
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
<b>Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik</b>						
Fachnahe Schlüsselqualifikation						
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:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
<b>Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer</b>						
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
<b>Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle</b>						
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)
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1-3</b> (3 aus 11-BCH-0701, -0704, -0718, -0801, -0804)			1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4-6</b> (3 aus 09-BCH-0710, -0806, -0812, 09-BIO-0808, 10-202-2207, 11-BCH-0815, 11-BIO-0705, -0735, -0805, -0807, 13-BCH-0814, MPI-BIO-0805; sofern noch nicht belegt: 11-BCH-0701, -0704, -0718, -0801, -0804)			1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 7</b> (1 aus 00-BCH-0905, 00-BIO-0721, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)			3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>11-BCH-0903</b> <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>			3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>11-BCH-0904</b> <b>Laborpraktikum</b>			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					
<b>Masterarbeit</b>						900	30
<b>Summe:</b>						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)
<b>09-BCH-0710</b> <b>Molekulare Onkologie und Immunologie</b>		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						
<b>10-202-2207</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Sequenzanalyse und Genomik</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS) Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BCH-0701</b> <b>Bioorganische Chemie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS) Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BCH-0704</b> <b>Biotechnologie und Zellkulturtechnik</b>		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						
<b>11-BCH-0718</b> <b>Matrix Engineering</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Matrix Engineering" (2SWS) Seminar "Matrix Engineering" (1SWS) Praktikum "Matrix Engineering" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						

11-BIO-0705		1.	WP	1	300	10
<b>Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b>						
Vorlesung "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (2SWS)						
Praktikum "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (5SWS)						
Seminar "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0735		1.	WP	1	300	10
<b>Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion</b>						
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				
11-BIO-0807		1.	WP	1	300	10
<b>Pharmakologie</b>						
Nichtbiologisches Wahlpflichtfach						
Vorlesung "Pharmakologie" (4SWS)						
Seminar "Pharmakologie" (1SWS)						
Praktikum "Pharmakologie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
09-BCH-0806		2.	WP	1	300	10
<b>Biochemie und Funktion der Organe</b>						
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
<b>Klinische Chemie und Pathobiochemie</b>						
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)						
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
09-BIO-0808		2.	WP	1	300	10
<b>Medizinische Physik</b>						
Nichtbiologisches Wahlpflichtfach						
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
<b>Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion</b>						
Vorlesung "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (2SWS)						
Seminar "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (1SWS)						
Praktikum "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

11-BCH-0804 <b>RNA-Biochemie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)						
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0815 <b>Vom Wirkstoff zum Arzneimittel</b>		2.	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 Sommersemester				
11-BIO-0805 <b>Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten</b>		2.	WP	1	300	10
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				
13-BCH-0814 <b>Chemische Biologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)						
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)						
Praktikum "Chemische Biologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
MPI-BIO-0805 <b>Molekulare Anthropologie</b> Biologisches Wahlpflichtfach		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
00-BCH-0905 <b>Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
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
<b>Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik</b>						
Fachnahe Schlüsselqualifikation						
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:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
<b>Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer</b>						
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
<b>Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle</b>						
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				