

Universität Leipzig  
Fakultät für Lebenswissenschaften

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

Vom 21. Juni 2021

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (SächsGVBl. S. 731), hat die Universität Leipzig am 25. Februar 2021 folgende Dritte 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 7. Oktober 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 58, S. 32 bis 51), zuletzt geändert durch die Zweite Änderungssatzung vom 28. Januar 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 6, S. 38 bis 50), wird wie folgt geändert:

#### **1. Zur Anlage**

- a.) Das Modul „Enzyme im anaeroben Stoffwechsel / Metalloenzyme“ (11-BCH-0820) wird gestrichen.
- b.) Das Modul „Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen“ (11-BIO-0806) wird durch das Modul „Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen“ (11-BIO-203) ersetzt.
- c.) Das Modul „Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen“ (11-BIO-0705) wird durch das Modul „Neurobiologie“ (11-BIO-211) ersetzt.

- d.) Das Modul „Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion“ (11-BIO-0735) wird durch das Modul „Zell- und Molekularbiologie humaner Erkrankungen“ (11-BIO-217) ersetzt.
- e.) Das Modul „Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten“ (11-BIO-0805) wird durch das Modul „Vergleichende und Integrative Neurobiologie“ (11-BIO-215) ersetzt.
- f.) Das Modul „Elektrobiotechnologie“ (11-BCH-0723) wird in den Wahlpflichtplatzhalter 1-3 der Schwerpunkte „Molekulare Biochemie/Bioanalytik“ und „Biotechnologie/Umweltbiochemie“ neu eingefügt.
- g.) Im Modul „Laborpraktikum“ (11-BCH-0904) werden die Teilnahmevoraussetzungen geändert in „Sechs belegte Wahlpflichtmodule der Wahlpflichtplatzhalter 1-6, davon 4 bestanden.“

Die Anlage „Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle“ wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Die Anlage „Modulbeschreibung“ erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.<sup>1</sup>

## Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig tritt zum 1. Oktober 2020 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Biochemie immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Lebenswissenschaften am 3. Februar 2020 beschlossen. Sie wurde am 25. Februar 2021 durch das Rektorat genehmigt.
3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.

---

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

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

Leipzig, den 21. Juni 2021

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

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, -0719, -0721, -0723, -0802, -0804, -0813, -0822)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4-6</b> (3 aus 09-BIO-0808, 10-202-2207, 11-BCH-0815, 13-BCH-0705, -0712, -0808, -0814, 31-BIO-0805; sofern noch nicht belegt: 11-BCH-0701, -0703, -0719, -0721, -0723, -0802, -0804, -0813, -0822)		1./2.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus: jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 7</b> (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905 und 30-BIO-0721)		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 belegte Wahlpflichtmodule der Wahlpflichtplatzhalter 1-6, davon 4 bestanden					
	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)
10-202-2207 <b>Sequenzanalyse und Genomik</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Übung "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0701 <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				
11-BCH-0703 <b>Molekülmodellierung</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS)						
Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0719 <b>Funktionale Proteomics von Immunzellen</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionale Proteomics von Immunzellen" (2SWS)						
Seminar "Funktionale Proteomics von Immunzellen" (1SWS)						
Praktikum "Funktionale Proteomics von Immunzellen" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0721 <b>Molekulare Biotechnologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Biotechnologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Biotechnologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Biotechnologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

11-BCH-0723 <b>Elektrobiotechnologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Elektrochemie und Elektrobiotechnologie" (2SWS)						
Seminar "Energetik mikrobieller Systeme" (2SWS)						
Praktikum "Elektrochemie und Elektrobiotechnologie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der Grundlagen in Physikalische Chemie, Analytische Chemie, Biochemie, Mikrobiologie, Molekularbiologie, Mathematik				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-BCH-0705 <b>Proteinkristallographie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS)						
Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-BCH-0712 <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				
09-BIO-0808 <b>Biophysikalische Methoden in Medizin und Biologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (6SWS)						
	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-0813 <b>Molekulargenetik</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (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-BCH-0822 <b>Quantitative Biologie für eine nachhaltige Umwelt- und industrielle Biotechnologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Systembiotechnologie" (2SWS)						
Vorlesung "Umweltbiotechnologie" (2SWS)						
Vorlesung "Weiße Biotechnologie" (2SWS)						
Übung "Bilanzierung biologischer Produktionssysteme" (3SWS)						
	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				
31-BIO-0805 <b>Molekulare Anthropologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2205 <b>Graphen und biologische Netze</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Graphentheorie" (2SWS)						
Vorlesung "Aktuelle Forschungsthemen aus dem Bereich Graphen und biologische Netze" (1SWS)						
Seminar "Seminar zur Spezialvorlesung" (1SWS)						
Praktikum "Praktikum" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

11-BCH-0906 <b>Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer</b>		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01 <b>Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung</b>		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-BCH-0905 <b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
Sprachkurs "Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-BIO-0721 <b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
Sprachkurs "Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				





## 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>Sequenzanalyse und Genomik</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Übung "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (4SWS)						
	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-BCH-0721</b> <b>Molekulare Biotechnologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Biotechnologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Biotechnologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Biotechnologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

11-BCH-0723 <b>Elektrobiotechnologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Elektrochemie und Elektrobiotechnologie" (2SWS)						
Seminar "Energetik mikrobieller Systeme" (2SWS)						
Praktikum "Elektrochemie und Elektrobiotechnologie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der Grundlagen in Physikalische Chemie, Analytische Chemie, Biochemie, Mikrobiologie, Molekularbiologie, Mathematik				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-203 <b>Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (5SWS)						
Seminar "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-2208 <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Übung "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (4SWS)						
	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-0813 <b>Molekulargenetik</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0822 <b>Quantitative Biologie für eine nachhaltige Umwelt- und industrielle Biotechnologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Systembiotechnologie" (2SWS)						
Vorlesung "Umweltbiotechnologie" (2SWS)						
Vorlesung "Weiße Biotechnologie" (2SWS)						
Übung "Bilanzierung biologischer Produktionssysteme" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

10-202-2205 <b>Graphen und biologische Netze</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Graphentheorie" (2SWS)						
Vorlesung "Aktuelle Forschungsthemen aus dem Bereich Graphen und biologische Netze" (1SWS)						
Seminar "Seminar zur Spezialvorlesung" (1SWS)						
Praktikum "Praktikum" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906 <b>Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer</b>		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01 <b>Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung</b>		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-BCH-0905 <b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
Sprachkurs "Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-BIO-0721 <b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
Sprachkurs "Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

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, -0719, -0801, -0804, -0816)			1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4-6</b> (3 aus 09-BCH-0710, -0812, -0817, 09-BIO-0808, 10-202-2207, -2208, 11-BCH-0815, 11-BIO-211, -215, -217, 13-BCH-0814, 31-BIO-0805; sofern noch nicht belegt: 11-BCH-0701, -0704, -0718, -0719, -0801, -0804, -0816)			1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 7</b> (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905 und 30-BIO-0721)			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 belegte Wahlpflichtmodule der Wahlpflichtplatzhalter 1-6, davon 4 bestanden				
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>Sequenzanalyse und Genomik</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Übung "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)						
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (4SWS)						
	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-BCH-0719 <b>Funktionale Proteomics von Immunzellen</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionale Proteomics von Immunzellen" (2SWS)						
Seminar "Funktionale Proteomics von Immunzellen" (1SWS)						
Praktikum "Funktionale Proteomics von Immunzellen" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-211 <b>Neurobiologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Neurobiologie" (2SWS)						
Übung "Neurobiologie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-217 <b>Zell- und Molekularbiologie humaner Erkrankungen</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Zell- und Molekularbiologie humaner Erkrankungen" (2SWS)						
Praktikum "Zell- und Molekularbiologie humaner Erkrankungen" (5SWS)						
Seminar "Zell- und Molekularbiologie humaner Erkrankungen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
09-BCH-0812 <b>Klinische Chemie und Pathobiochemie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)						
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
09-BCH-0817 <b>Immunologie - Klinische und pathophysiologische Aspekte</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Immunologie - Klinische und pathophysiologische Aspekte" (2SWS)						
Seminar "Immunologie - Klinische und pathophysiologische Aspekte" (1SWS)						
Praktikum "Immunologie - Klinische und pathophysiologische Aspekte" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
09-BIO-0808 <b>Biophysikalische Methoden in Medizin und Biologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2208 <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Übung "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

11-BCH-0801 <b>Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion</b>		2.	WP	1	300	10
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-BCH-0816 <b>Transgenese in Grundlagenforschung und Medizin</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Transgenese in Grundlagenforschung und Medizin" (2SWS)						
Seminar "Manipulation und Charakterisierung von Modellorganismen" (2SWS)						
Praktikum "Aktuelle Methoden der Transgenese" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BIO-215 <b>Vergleichende und Integrative Neurobiologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Vergleichende und Integrative Neurobiologie" (2SWS)						
Seminar "Vergleichende und Integrative Neurobiologie" (1SWS)						
Praktikum "Vergleichende und Integrative Neurobiologie" (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				
31-BIO-0805 <b>Molekulare Anthropologie</b>		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				



10-202-2205 <b>Graphen und biologische Netze</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Graphentheorie" (2SWS)						
Vorlesung "Aktuelle Forschungsthemen aus dem Bereich Graphen und biologische Netze" (1SWS)						
Seminar "Seminar zur Spezialvorlesung" (1SWS)						
Praktikum "Praktikum" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BCH-0906 <b>Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer</b>		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01 <b>Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung</b>		3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-BCH-0905 <b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
Sprachkurs "Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-BIO-0721 <b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>		3.	WP	1	300	10
Sprachkurs "Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit 'gut' abgeschlossenen Abitur-Grundkurses (Niveau B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				