

Universität Leipzig  
Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie  
und Psychologie

## **Vierte Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biologie an der Universität Leipzig**

Vom 23. Juni 2015

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Neuordnung des Dienst-, Besoldungs- und Versorgungsrechts im Freistaat Sachsen (Sächsisches Dienstrechtsneuordnungsgesetz) vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970), hat die Universität Leipzig am 21. Mai 2015 folgende Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biologie an der Universität Leipzig erlassen.

### **Artikel 1**

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Biologie an der Universität Leipzig vom 10. Januar 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 5, S. 1 bis 45) in der Fassung der Dritten Änderungssatzung vom 17. Oktober 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 62, S. 38 bis 78) wird wie folgt geändert:

#### **1. Zu § 8**

- a) In § 8 Abs. 3 wird in der Aufzählung zum „Modulangebot im Wintersemester; Nichtbiologische Module“ das Modul „Pharmakologie“ (11-BIO-0807) gestrichen und das Modul „Graphen und biologische Netze“ (10-202-2205) neu aufgenommen. Folgender neuer Satz wird nach der Auflistung der Module aufgenommen:  
„Studierende, die das Modul „Graphen und biologische Netze“ (10-202-2205) im Rahmen des nichtbiologischen Wahlpflichtfaches in

einem Schwerpunkt gewählt und erfolgreich abgeschlossen haben, müssen im Bereich der fakultätsübergreifenden Module aus dem bestehenden Angebot ein anderes Modul wählen.“

- b) In § 8 Abs. 3 wird in der Aufzählung zum „Modulangebot im Sommersemester; Nichtbiologische Module“ das Modul „Graphen und biologische Netze“ (10-202-2205) gestrichen.
- c) In § 8 Abs. 3 wird in der Aufzählung zu den Pflichtbestandteilen das Modul „Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik“ (10-202-2206) im Bereich der fakultätsübergreifende Module durch das Modul „Graphen und biologische Netze“ (10-202-2205) ersetzt.

## 2. Zur Anlage

- a) Das Wahlpflichtmodul mit dem Titel „Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik“ (10-202-2206) aus dem Bereich der fakultätsübergreifenden Module wird durch das Modul „Graphen und biologische Netze (10-202-2205) in allen Schwerpunkten ersetzt.
- b) Der Wahlpflichtplatzhalter „Fakultätsübergreifendes Modul“ wird in allen Schwerpunkten wie folgt umbenannt „Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)“.
- c) Der Modulturnus des Moduls „Graphen und biologische Netze (10-202-2205) ändert sich von Sommersemester zu Wintersemester.
- d) Das Wahlpflichtmodul „Pharmakologie“ (11-BIO-0807) wird ersatzlos in den Schwerpunkten Biodiversität und Evolution: Pflanzen, Biotechnologie und Neurobiologie und Verhalten gestrichen.

Die Anlagen werden aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassungen sind dieser Änderungssatzung beigelegt.

## Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biologie an der Universität Leipzig wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie vom 13. April 2015. Diese Studienordnung wurde am 21. Mai 2015 durch das Rektorat genehmigt.

2. Diese Änderungssatzung tritt zum 1. Oktober 2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Biologie an der Universität Leipzig immatrikulierten Studierenden.
3. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang Biologie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt

Leipzig, den 23. Juni 2015

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biologie,  
Schwerpunkt Biodiversität und Evolution: Pflanzen  
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>11-BIO-0725 Funktionelle Biodiversität der Pflanze</b>		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Seminar "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Praktikum "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 11-BCH-0708, 11-BIO-0705, -0735)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (Biologisches oder Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)</b>		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

11-BIO-0903 <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0904 <b>Laborpraktikum</b>		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Sechs abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
<b>Summe:</b>					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Biologie, Schwerpunkt Biodiversität und Evolution: Pflanzen

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>10-202-2201</b> <b>Visualisierung</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Visualisierung in Naturwissenschaft und Technik" (2SWS) Vorlesung "Visualisierung in Biologie und Medizin" (2SWS) Praktikum "Visualisierungspraktikum" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>10-202-2205</b> <b>Graphen und biologische Netze</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./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						
<b>10-202-2207</b> <b>Sequenzanalyse und Genomik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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-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						

11-BIO-0701 <b>Grundlagen der Phykologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Grundlagen der Phykologie" (2SWS)						
Seminar "Grundlagen der Phykologie" (2SWS)						
Praktikum "Grundlagen der Phykologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0702 <b>Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS)						
Seminar "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0705 <b>Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b>		1.	WP	1	300	10
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-0710 <b>Bodenökologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bodenökologie" (2SWS)						
Seminar "Bodenökologie" (2SWS)						
Praktikum "Bodenökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an einem Modul zur Einführung in die Ökologie während des Bachelorstudiums				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0712 <b>Tropenökologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Tropenökologie" (4SWS)						
Seminar "Tropenökologie" (1SWS)						
Praktikum "Tropenökologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0720 <b>Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Seminar "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Praktikum "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

11-BIO-0735 <b>Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion</b>		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				
11-BIO-0740 <b>Biodiversität und Ökosystemfunktionen</b>		1.	WP	1	300	10
Biologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (2SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (3SWS)						
Übung "Quantitative Methoden der funktionellen Biodiversitätsforschung" (1SWS)						
Seminar "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
09-BIO-0825 <b>Molekulare Medizin, Virologie</b>		2.	WP	1	300	10
Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Molekulare Medizin, Virologie (Teil 1)" (1SWS)						
Vorlesung "Molekulare Medizin, Virologie (Teil 2)" (1SWS)						
Seminar "Molekulare Medizin, Virologie" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Medizin, Virologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0806 <b>Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen</b>		2.	WP	1	300	10
Biologisches Wahlpflichtmodul						
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				
11-BIO-0810 <b>Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen</b>		2.	WP	1	300	10
Biologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Seminar "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Praktikum "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0812 <b>Verhaltensneurogenetik</b>		2.	WP	1	300	10
Biologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Verhaltensneurogenetik" (2SWS)						
Seminar "Verhaltensneurogenetik" (1SWS)						
Praktikum "Verhaltensneurogenetik" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

<b>11-BCH-0906</b>		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									
<b>12-GGR-M-PG01</b>		3.	WP	1	300	10					
<b>Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung</b>											
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)											
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)											
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)											
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)											
Teilnahmevoraussetzungen:		keine									
Modulturnus:		jedes Wintersemester									
<b>30-BCH-0905</b>		3.	WP	1	300	10					
<b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>											
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				
<b>30-BIO-0721</b>		3.	WP	1	300	10					
<b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>											
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				

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biologie,  
Schwerpunkt Biodiversität und Evolution: Tiere  
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>11-BIO-0730 Evolutionsökologie</b>		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 11-BCH-0708, 11-BIO-0705, -0735)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (Biologisches oder Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)</b>		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

11-BIO-0903 <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0904 <b>Laborpraktikum</b>		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Sechs abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
Summe:					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Biologie, Schwerpunkt Biodiversität und Evolution: Tiere

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>10-202-2201</b> <b>Visualisierung</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Visualisierung in Naturwissenschaft und Technik" (2SWS) Vorlesung "Visualisierung in Biologie und Medizin" (2SWS) Praktikum "Visualisierungspraktikum" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>10-202-2205</b> <b>Graphen und biologische Netze</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./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						
<b>10-202-2207</b> <b>Sequenzanalyse und Genomik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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-0707</b> <b>Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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 <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				
11-BIO-0702 <b>Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS)						
Seminar "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0705 <b>Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b>		1.	WP	1	300	10
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-0710 <b>Bodenökologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bodenökologie" (2SWS)						
Seminar "Bodenökologie" (2SWS)						
Praktikum "Bodenökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an einem Modul zur Einführung in die Ökologie während des Bachelorstudiums				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0712 <b>Tropenökologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Tropenökologie" (4SWS)						
Seminar "Tropenökologie" (1SWS)						
Praktikum "Tropenökologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0714 <b>Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (3SWS)						
Seminar "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (1SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

<b>11-BIO-0735</b> <b>Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion</b>		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				
<b>10-202-2208</b> <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Seminar "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>11-BCH-0813</b> <b>Molekulargenetik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>11-BIO-0803</b> <b>Biodiversität und Evolution der Arthropoden</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Arthropoden" (3SWS)						
Seminar "Biodiversität und Evolution der Arthropoden" (1SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Evolution der Arthropoden" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>11-BIO-0812</b> <b>Verhaltensneurogenetik</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Verhaltensneurogenetik" (2SWS)						
Seminar "Verhaltensneurogenetik" (1SWS)						
Praktikum "Verhaltensneurogenetik" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>31-BIO-0805</b> <b>Molekulare Anthropologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

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				

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biologie,  
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)
<b>11-BCH-0708 Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik</b>		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS)						
Seminar "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS)						
Praktikum "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 11-BIO-0710, -0725, -0730)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (Biologisches oder Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)</b>		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

11-BIO-0903 <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0904 <b>Laborpraktikum</b>		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Sechs abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
<b>Summe:</b>					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Biologie, Schwerpunkt Biotechnologie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>10-202-2201</b> <b>Visualisierung</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Visualisierung in Naturwissenschaft und Technik" (2SWS) Vorlesung "Visualisierung in Biologie und Medizin" (2SWS) Praktikum "Visualisierungspraktikum" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BCH-0701</b> <b>Bioorganische Chemie</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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-0707</b> <b>Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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-BIO-0701</b> <b>Grundlagen der Phykologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Grundlagen der Phykologie" (2SWS) Seminar "Grundlagen der Phykologie" (2SWS) Praktikum "Grundlagen der Phykologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0710</b> <b>Bodenökologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bodenökologie" (2SWS) Seminar "Bodenökologie" (2SWS) Praktikum "Bodenökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme an einem Modul zur Einführung in die Ökologie während des Bachelorstudiums Modulturnus: jedes Wintersemester						

11-BIO-0720 <b>Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Seminar "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Praktikum "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0725 <b>Funktionelle Biodiversität der Pflanze</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Seminar "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Praktikum "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0730 <b>Evolutionsökologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
09-BIO-0825 <b>Molekulare Medizin, Virologie</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Medizin, Virologie (Teil 1)" (1SWS)						
Vorlesung "Molekulare Medizin, Virologie (Teil 2)" (1SWS)						
Seminar "Molekulare Medizin, Virologie" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Medizin, Virologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0813 <b>Molekulargenetik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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-0806 <b>Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
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				
11-BIO-0810 <b>Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Seminar "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Praktikum "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0812 <b>Verhaltensneurogenetik</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Verhaltensneurogenetik" (2SWS)						
Seminar "Verhaltensneurogenetik" (1SWS)						
Praktikum "Verhaltensneurogenetik" (6SWS)						
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				

<b>30-BCH-0905</b>		3.	WP	1	300	10
<b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>						
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					
<b>30-BIO-0721</b>		3.	WP	1	300	10
<b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>						
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					

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biologie,  
Schwerpunkt Neurobiologie und Verhalten  
Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle**

<b>Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)</b>		<b>empfohlenes Semester</b>	<b>Pflicht/Wahl/Wahlpflicht</b>	<b>Moduldauer in Semestern</b>	<b>Workload</b>	<b>Leistungspunkte (LP)</b>
<b>11-BIO-0705 Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b>		1.	P	1	300	10
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					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 11-BIO-0710, -0725, -0730)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (Biologisches oder Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)</b>		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

11-BIO-0903 <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0904 <b>Laborpraktikum</b>		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Sechs abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
<b>Summe:</b>					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Biologie, Schwerpunkt Neurobiologie und Verhalten

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>10-202-2201</b> <b>Visualisierung</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./3.	WP	1	300	10
Vorlesung "Visualisierung in Naturwissenschaft und Technik" (2SWS) Vorlesung "Visualisierung in Biologie und Medizin" (2SWS) Praktikum "Visualisierungspraktikum" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0710</b> <b>Bodenökologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bodenökologie" (2SWS) Seminar "Bodenökologie" (2SWS) Praktikum "Bodenökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme an einem Modul zur Einführung in die Ökologie während des Bachelorstudiums Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0714</b> <b>Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (3SWS) Seminar "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (1SWS) Praktikum "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0725</b> <b>Funktionelle Biodiversität der Pflanze</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS) Seminar "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS) Praktikum "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0730</b> <b>Evolutionsökologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS) Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS) Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						

11-BIO-0735 <b>Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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				
11-PSY-11003 <b>Biologische Psychologie</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biologische Psychologie" (4SWS)						
Seminar "Biologische Psychologie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
09-BIO-0808 <b>Medizinische Physik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-BCH-0801 <b>Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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-0815 <b>Vom Wirkstoff zum Arzneimittel</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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-0804 <b>Verhaltensökologie der Primaten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Verhaltensökologie der Primaten" (2SWS)						
Seminar "Statistik" (1SWS)						
Seminar "Verhaltensökologie der Primaten" (2SWS)						
Praktikum "Praktikum" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse in Verhaltensökologie				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

11-BIO-0805 <b>Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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				
11-BIO-0811 <b>Neurobiologie 2: Sinnessysteme, Entwicklung und Integrative Funktionen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Neurobiologie 2: Sinnessysteme, Entwicklung und Integrative Funktionen" (2SWS)						
Praktikum "Neurobiologie 2: Sinnessysteme, Entwicklung und Integrative Funktionen" (4SWS)						
Seminar "Neurobiologie 2: Sinnessysteme, Entwicklung und Integrative Funktionen" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-PSY-22103 <b>Kognitive Prozesse</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Seminar "Perzeptive Prozesse" (2SWS)						
Seminar "Visuelle Aufmerksamkeit" (2SWS)						
Seminar "Sprachverarbeitung" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
31-BIO-0805 <b>Molekulare Anthropologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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				

<b>12-GGR-M-PG01</b>		3.	WP	1	300	10
<b>Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung</b>						
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
<b>30-BCH-0905</b>		3.	WP	1	300	10
<b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation</b>						
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				
<b>30-BIO-0721</b>		3.	WP	1	300	10
<b>Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation</b>						
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				

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biologie,  
Schwerpunkt Ökologie  
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>11-BIO-0710 Bodenökologie</b>		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Bodenökologie" (2SWS)						
Seminar "Bodenökologie" (2SWS)						
Praktikum "Bodenökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an einem Modul zur Einführung in die Ökologie während des Bachelorstudiums					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 11-BCH-0708, 11-BIO-0705, -0735)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (Biologisches oder Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)</b>		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

11-BIO-0903 <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0904 <b>Laborpraktikum</b>		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Sechs abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
Summe:					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Biologie, Schwerpunkt Ökologie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>10-202-2205</b> <b>Graphen und biologische Netze</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1./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						
<b>11-BCH-0707</b> <b>Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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-0702</b> <b>Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS) Seminar "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS) Praktikum "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0705</b> <b>Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b>		1.	WP	1	300	10
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-0712 <b>Tropenökologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Tropenökologie" (4SWS)						
Seminar "Tropenökologie" (1SWS)						
Praktikum "Tropenökologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0714 <b>Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (3SWS)						
Seminar "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (1SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Evolution der Wirbeltiere" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0720 <b>Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Seminar "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Praktikum "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0725 <b>Funktionelle Biodiversität der Pflanze</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Seminar "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Praktikum "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0730 <b>Evolutionsökologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0735 <b>Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion</b>		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				

11-BIO-0740 <b>Biodiversität und Ökosystemfunktionen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (2SWS)						
Praktikum "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (3SWS)						
Übung "Quantitative Methoden der funktionellen Biodiversitätsforschung" (1SWS)						
Seminar "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-BIO-0708 <b>Grundlagen der Physischen Geographie/Geoökologie: Gestein-Relief-Boden, Klima-Wasser-Vegetation</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Gestein, Relief, Boden" (2SWS)						
Übung "Gestein, Relief, Boden" (1SWS)						
Vorlesung "Klima, Wasser, Vegetation" (2SWS)						
Übung "Klima, Wasser, Vegetation" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-NFM-01 <b>Allgemeine Geowissenschaften I</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführung in die Geologie" (2SWS)						
Vorlesung "Einführung in die Geophysik" (2SWS)						
Übung "Gesteinskunde" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
10-202-2208 <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Seminar "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0804 <b>Verhaltensökologie der Primaten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Verhaltensökologie der Primaten" (2SWS)						
Seminar "Statistik" (1SWS)						
Seminar "Verhaltensökologie der Primaten" (2SWS)						
Praktikum "Praktikum" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Grundlagenkenntnisse in Verhaltensökologie				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0806 <b>Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
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				

11-BIO-0810 <b>Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Seminar "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Praktikum "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
12-GGR-B-PG02 <b>Geosystemanalyse, Methoden und Bewertung</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Geosystemanalyse, Methoden und Bewertung" (2SWS)						
Übung "Datenaufnahme und -auswertung (Gelände und Labor)" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
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				

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biologie,  
Schwerpunkt Zellbiologie und Genetik  
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>11-BIO-0735</b> <b>Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion</b>		1.	P	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				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 aus 11-BIO-0710, -0725, -0730)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Biologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (Biologisches oder Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul)</b>		1./2.	P	1-2	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>Fakultätsübergreifendes Modul (1 aus 10-202-2205, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905, 30-BIO-0721)</b>		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

11-BIO-0903 <b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Wissenschaftliches Arbeiten" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-BIO-0904 <b>Laborpraktikum</b>		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Sechs abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
Summe:					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Biologie, Schwerpunkt Zellbiologie und Genetik

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> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) _____ Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS) _____ Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS) _____						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0702</b> <b>Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS) _____ Seminar "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (2SWS) _____ Praktikum "Biodiversität und Evolution der Algen, Protisten und niedere Evertebraten" (6SWS) _____						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>11-BIO-0705</b> <b>Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		1.	WP	1	300	10
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-0710 <b>Bodenökologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bodenökologie" (2SWS)						
Seminar "Bodenökologie" (2SWS)						
Praktikum "Bodenökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an einem Modul zur Einführung in die Ökologie während des Bachelorstudiums				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0720 <b>Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften</b>		1.	WP	1	300	10
Biologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Seminar "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (2SWS)						
Praktikum "Einzelzellanalytik in den Umweltwissenschaften" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0725 <b>Funktionelle Biodiversität der Pflanze</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Seminar "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (2SWS)						
Praktikum "Funktionelle Biodiversität der Pflanze" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0730 <b>Evolutionsökologie</b>		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
09-BIO-0808 <b>Medizinische Physik</b>		2.	WP	1	300	10
Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
09-BIO-0825 <b>Molekulare Medizin, Virologie</b>		2.	WP	1	300	10
Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul						
Vorlesung "Molekulare Medizin, Virologie (Teil 1)" (1SWS)						
Vorlesung "Molekulare Medizin, Virologie (Teil 2)" (1SWS)						
Seminar "Molekulare Medizin, Virologie" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Medizin, Virologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

<b>10-202-2208</b> <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Seminar "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS)						
Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>11-BCH-0801</b> <b>Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		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				
<b>11-BCH-0813</b> <b>Molekulargenetik</b> Nichtbiologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>11-BIO-0804</b> <b>Verhaltensökologie der Primaten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Verhaltensökologie der Primaten" (2SWS)						
Seminar "Statistik" (1SWS)						
Seminar "Verhaltensökologie der Primaten" (2SWS)						
Praktikum "Praktikum" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Grundlagenkenntnisse in Verhaltensökologie				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>11-BIO-0805</b> <b>Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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				
<b>11-BIO-0810</b> <b>Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Seminar "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (2SWS)						
Praktikum "Symbiosen und Mykorrhizale Assoziationen" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

11-BIO-0812 <b>Verhaltensneurogenetik</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Verhaltensneurogenetik" (2SWS)						
Seminar "Verhaltensneurogenetik" (1SWS)						
Praktikum "Verhaltensneurogenetik" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
31-BIO-0805 <b>Molekulare Anthropologie</b> Biologisches Wahlpflichtmodul		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:						
Modulturnus:						
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				