

Universität Leipzig
Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie
und Psychologie

Vierte Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig

Vom 7. August 2013

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3) hat die Universität Leipzig am 27. Juni 2013 folgende Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig vom 3. März 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 12, S. 42 bis 71) in der Fassung der Dritten Änderungssatzung vom 2. November 2012 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 75, S. 13 bis 30) wird wie folgt geändert:

Zur Anlage

1. Das Modul mit dem Titel „Funktionale Proteomics von Immunzellen“ (11-BCH-0719) wird in den Schwerpunkten Molekulare Biochemie/Bioanalytik und Biomedizin als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.
2. Das Modul mit dem Titel „Sequenzanalyse und Genomik“ (10-202-2207) wird in den Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik als Wahlpflichtmodul neu aufgenommen.

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 Biochemie an der Universität Leipzig wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie vom 3. Juni 2013. Diese Studienordnung wurde am 27. Juni 2013 durch das Rektorat genehmigt.
2. Diese Änderungssatzung tritt zum 1. Oktober 2013 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem 1. Oktober 2010 für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig immatrikuliert haben.
3. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt

Leipzig, den 7. August 2013

Professor Dr. med. Beate A. Schücking
Rektorin

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Biochemie,
Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik
Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0701, -0703, -0719, -0802, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (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, -0802, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 10-202-2206, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905 und 30-BIO-0721)		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie, Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
10-202-2207 Sequenzanalyse und Genomik		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				
11-BCH-0701 Bioorganische Chemie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS) Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0703 Molekülmodellierung		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS) Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0719 Funktionale Proteomics von Immunzellen		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				
13-BCH-0705 Proteinkristallographie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS) Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS) Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

13-BCH-0712		1.	WP	1	300	10
Stereoselektive Organische Synthesechemie						
Vorlesung "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (2SWS)						
Seminar "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (1SWS)						
Praktikum "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
09-BIO-0808		2.	WP	1	300	10
Medizinische Physik						
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0802		2.	WP	1	300	10
Biosensorik und Biohybrid-Technologie						
Vorlesung "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (2SWS)						
Seminar "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (1SWS)						
Praktikum "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0804		2.	WP	1	300	10
RNA-Biochemie						
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)						
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0813		2.	WP	1	300	10
Molekulargenetik						
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0815		2.	WP	1	300	10
Vom Wirkstoff zum Arzneimittel						
Vorlesung "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (2SWS)						
Seminar "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (1SWS)						
Übung "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-BCH-0808		2.	WP	1	300	10
Naturstoffchemie						
Vorlesung "Naturstoffchemie" (2SWS)						
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)						
Praktikum "Naturstoffchemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

13-BCH-0814		2.	WP	1	300	10
Chemische Biologie						
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)						
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)						
Praktikum "Chemische Biologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
31-BIO-0805		2.	WP	1	300	10
Molekulare Anthropologie						
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Fachnahe Schlüsselqualifikation						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01		3.	WP	1	300	10
Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung						
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
30-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
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		3.	WP	1	300	10
Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
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 Biochemie,
Schwerpunkt Biotechnologie/Umweltbiochemie
Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0704, -0707, -0708, -0802, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 10-202-2207, -2208, 11-BIO-0806, -0807; sofern noch nicht belegt: 11-BCH-0704, -0707, -0708, -0802, -0804, -0813)		1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 10-202-2206, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905 und 30-BIO-0721)		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie, Schwerpunkt Biotechnologie/Umweltbiochemie

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 Sequenzanalyse und Genomik		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						
11-BCH-0704 Biotechnologie und Zellkulturtechnik		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (2SWS) Seminar "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (1SWS) Praktikum "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
11-BCH-0707 Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (4SWS) Seminar "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (1SWS) Praktikum "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
11-BCH-0708 Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS) Seminar "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS) Praktikum "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						
11-BIO-0807 Pharmakologie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Pharmakologie" (4SWS) Seminar "Pharmakologie" (1SWS) Praktikum "Pharmakologie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester						

10-202-2208		2.	WP	1	300	10
Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen						
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-BCH-0802		2.	WP	1	300	10
Biosensorik und Biohybrid-Technologie						
Vorlesung "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (2SWS)						
Seminar "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (1SWS)						
Praktikum "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0804		2.	WP	1	300	10
RNA-Biochemie						
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)						
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0813		2.	WP	1	300	10
Molekulargenetik						
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)						
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)						
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BIO-0806		2.	WP	1	300	10
Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen						
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (6SWS)						
Seminar "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Fachnahe Schlüsselqualifikation						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01		3.	WP	1	300	10
Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung						
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
30-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
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		3.	WP	1	300	10
Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
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 Biochemie,
Schwerpunkt Biomedizin
Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0701, -0704, -0718, -0719, -0801, -0804, -0816)		1./2.	P	1	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BCH-0710, -0806, -0812, 09-BIO-0808, 10-202-2207, -2208, 11-BCH-0815, 11-BIO-0705, -0735, -0805, -0807, 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				
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 10-202-2206, 11-BCH-0906, 12-GGR-M-PG01, 30-BCH-0905 und 30-BIO-0721)		3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)						
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0904 Laborpraktikum		3.	P	1	450	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		6 abgeschlossene Wahlpflichtmodule mit je 10 LP, davon mindestens drei fakultätseigene biochemische Wahlpflichtmodule				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie, Schwerpunkt Biomedizin

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
09-BCH-0710 Molekulare Onkologie und Immunologie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Molekulare Onkologie und Immunologie" (2SWS) Seminar "Molekulare Onkologie und Immunologie" (1SWS) Praktikum "Molekulare Onkologie und Immunologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
10-202-2207 Sequenzanalyse und Genomik		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				
11-BCH-0701 Bioorganische Chemie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS) Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0704 Biotechnologie und Zellkulturtechnik		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (2SWS) Seminar "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (1SWS) Praktikum "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0718 Matrix Engineering		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 Funktionale Proteomics von Immunzellen		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-0705 Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen		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-0735 Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (2SWS)						
Praktikum "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (5SWS)						
Seminar "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BIO-0807 Pharmakologie		1.	WP	1	300	10
Vorlesung "Pharmakologie" (4SWS)						
Seminar "Pharmakologie" (1SWS)						
Praktikum "Pharmakologie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
09-BCH-0806 Biochemie und Funktion der Organe		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Biochemie und Funktion der Organe" (2SWS)						
Seminar "Biochemie und Funktion der Organe" (1SWS)						
Praktikum "Biochemie und Funktion der Organe" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
09-BCH-0812 Klinische Chemie und Pathobiochemie		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)						
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
09-BIO-0808 Medizinische Physik		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)						
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)						
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

10-202-2208 Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen		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-BCH-0801 Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion		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 RNA-Biochemie		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 Vom Wirkstoff zum Arzneimittel		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 Transgenese in Grundlagenforschung und Medizin		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-0805 Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten		2.	WP	1	300	10
Vorlesung "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (2SWS)						
Praktikum "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (6SWS)						
Seminar "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Sommersemester						
13-BCH-0814 Chemische Biologie		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		2.	WP	1	300	10
Molekulare Anthropologie						
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)						
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2206		3.	WP	1	300	10
Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik						
Fachnahe Schlüsselqualifikation						
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)						
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)						
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0906		3.	WP	1	300	10
Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer						
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)						
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)						
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)						
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01		3.	WP	1	300	10
Methoden und Konzepte der Geomorphologie, Angewandten Geoökologie und Quartärforschung						
Vorlesung "Geomorphologie/Geoökologie" (2SWS)						
Übung "Geomorphologie/Geoökologie" (1SWS)						
Vorlesung "Paläoumweltforschung" (2SWS)						
Übung "Paläoumweltforschung" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
30-BCH-0905		3.	WP	1	300	10
Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt schriftliche Präsentation						
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		3.	WP	1	300	10
Fachenglisch für Biowissenschaftler C1: Schwerpunkt mündliche Präsentation						
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				

Studienschwerpunkte im Masterstudiengang Biochemie

***A**: Molekulare Biochemie/Bioanalytik, **B**: Biotechnologie/Umweltbiochemie, **C**: Biomedizin

P= Pflicht

WP= Wahlpflicht

LP= Leistungspunkte

1. Fachsemester	Modulnummer	P/WP	LP	Schwerpunkte*		
				A	B	C
Module des Instituts für Biochemie				A	B	C
Bioorganische Chemie	11-BCH-0701	WP	10	A		C
Biotechnologie und Zellkulturtechnik	11-BCH-0704	WP	10		B	C
Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie	11-BCH-0707	WP	10		B	
Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik	11-BCH-0708	WP	10		B	
Molekülmodellierung	11-BCH-0703	WP	10	A		
Matrix Engineering	11-BCH-0718	WP	10			C
Funktionale Proteomics von Immunzellen	11-BCH-0719	WP	10	A		C
Module anderen Fakultäten und Institute						
Proteinkristallographie	13-BCH-0705	WP	10	A		
Stereoselektive organische Synthesechemie	13-BCH-0712	WP	10	A		
Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen	11-BIO-0705	WP	10			C
Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion	11-BIO-0735	WP	10			C
Molekulare Onkologie und Immunologie	09-BCH-0710	WP	10			C
Sequenzanalyse und Genomik	10-202-2207	WP	10	A	B	C
Pharmakologie	11-BIO-0807	WP	10		B	C
2. Fachsemester						
Module des Instituts für Biochemie				A	B	C
Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion	11-BCH-0801	WP	10			C
Biosensorik und Biohybrid-Technologie	11-BCH-0802	WP	10	A	B	
Transgenese in Grundlagenforschung und Medizin	11-BCH-0816	WP	10			C
Molekulargenetik	11-BCH-0813	WP	10	A	B	
RNA Biochemie	11-BCH-0804	WP	10	A	B	C
Module anderen Fakultäten und Institute						
Naturstoffchemie	13-BCH-0808	WP	10	A		
Molekulare Anthropologie	31-BIO-0805	WP	10	A		C
Biochemie und Funktion der Organe	09-BCH-0806	WP	10			C
Integrative und vergleichende Neurobiologie: Vom Molekül zum Verhalten	11-BIO-0805	WP	10			C
Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen	11-BIO-0806	WP	10		B	
Medizinische Physik	09-BIO-0808	WP	10	A		C
Klinische Chemie und Pathophysiologie	09-BCH-0812	WP	10			C
Vom Wirkstoff zum Arzneimittel	11-BCH-0815	WP	10	A		C
Chemische Biologie	13-BCH-0814	WP	10	A		C
Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen	10-202-2208	WP	10		B	C
3. Fachsemester						
Wissenschaftliches Arbeiten	11-BCH-0903	P	5	A	B	C
Laborpraktikum	11-BCH-0904	P	15	A	B	C

Fakultätsübergreifendes Modul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	10-202-2206	WP	10	A	B	C
Fakultätsübergreifendes Modul Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	30-BCH-0905	WP	10	A	B	C
Fakultätsübergreifendes Modul Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	30-BIO-0721	WP	10	A	B	C
Fakultätsübergreifendes Modul Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	11-BCH-0906	WP	10	A	B	C
Fakultätsübergreifendes Modul Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	12-GGR-M-PGC	WP	10	A	B	C
Beginn der Masterarbeit						
4. Fachsemester						
Masterarbeit			30			