

Universität Leipzig
Fakultät für Biowissenschaften,
Pharmazie und Psychologie

Studienordnung für den Studiengang Bachelor of Science Biochemie an der Universität Leipzig

Vom 11. Januar 2007

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 294), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 16. Januar 2006 (SächsGVBl. S. 7), hat die Universität Leipzig am 15. Dezember 2006 folgende Studienordnung erlassen.

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

Inhaltsverzeichnis:

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

Anlage

Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biochemie Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelorstudienganges mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.).

**§ 2
Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife), einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.
- (2) Der Zugang zum Bachelor Biochemie setzt weiterhin voraus, dass der Bewerber nicht bereits in einem verwandten Bachelor-, Diplom- oder Magisterstudiengang eine Prüfung, deren Bestehen notwendige Voraussetzung für die Fortsetzung oder den Abschluss des Studiums ist, endgültig nicht bestanden hat. Als verwandt ist ein Studiengang anzusehen, der im Hinblick auf die Lehrinhalte des Kernfaches zu mindestens 60 % mit dem Bachelor Biochemie identisch ist.

**§ 3
Studienbeginn**

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 4

Studiendauer und Studienvolumen

Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Bachelorarbeit sechs Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für das Bachelorstudium Biochemie beträgt 180 Leistungspunkte.

§ 5

Gegenstand des Studiums und Studienziele

- (1) Das Studium soll die Studierenden auf berufliche Tätigkeiten vorbereiten und ihnen die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. Damit werden die Grundlagen für berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und für die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Weiterbildung geschaffen.
- (2) Insbesondere sollen die Studierenden für den Übergang in die Berufspraxis oder zu einem weiterführenden Masterstudium befähigt werden. Während des Studiums erwirbt der Studierende allgemeine Fähigkeiten in den biochemischen Grundlagen im Einklang mit anderen Naturwissenschaften, insbesondere der Biologie, Chemie, der Physik und der Mathematik. Der Studiengang führt sowohl in die Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung als auch in angewandte Aspekte der Biochemie ein. Der Studierende soll die erworbenen Fertigkeiten in reflektierender Weise berufsfeldbezogen anwenden.
- (3) Der Bachelorstudiengang soll die Fähigkeit vermitteln, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig zur Problemanalyse und -lösung auf dem Gebiet der Biochemie anzuwenden sowie biowissenschaftliche und chemische Probleme und Ergebnisse mit Fachkollegen und der interessierten Öffentlichkeit kritisch und verantwortungsbewusst zu diskutieren.
- (4) Der Studiengang Biochemie wird mit dem Bachelor of Science als erstem berufsbefähigenden Abschluss beendet.

§ 6
Vermittlungsformen

Vermittlungsformen sind:

- Vorlesung (V)
- Seminar (S)
- Übung (Ü)
- Praktika (P)

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

§ 7
Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium (B.Sc.) umfasst einen studentischen Arbeitsaufwand (Workload) von 180 Leistungspunkten (LP) und setzt sich aus einem Kernfach, einem Wahlpflichtbereich, den Schlüsselqualifikationen und der Bachelorarbeit zusammen.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben, die für bestandene Modulprüfungen vergeben werden. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von ca. 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Die gesamte Arbeitsbelastung der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten.
- (3) Das Studium gliedert sich in:

das Kernfach, das 15 Module umfasst, den Wahlpflichtbereich, der sich aus fünf Modulen zusammensetzt, die Schlüsselqualifikationen mit fünf Modulen und die Bachelorarbeit .

Die berufsfeldbezogenen Qualifikationen werden in den Praktika der einzelnen Module vermittelt.

Kernfach: 15 Module mit 140 LP

Allgemeine und Anorganische Chemie, Allgemeine Biologie, Organische Chemie I, Physikalische und Biophysikalische Chemie, Analytische Chemie (5 LP), Organische Chemie II, Grundlagen der Biochemie, Mikrobiologie/Genetik, Proteinchemie/Enzymologie, Molekularbiologie, Zellbiochemie/Stoffwechsel, Strukturanalytik, Pharmazeutische Chemie (5 LP), Pflanzenphysiologie, Tierphysiologie

Wahlpflichtbereich: variable Anzahl der Module mit 5 LP,

Aus dem nachstehenden Angebot wählt der Studierende mindestens ein Modul, maximal zwei Module:

Katalog: Immunchemie, Neurochemie, Bioanalytik, Radiochemie, Strukturelle und anorganische Biochemie

Fakultätsübergreifende Schlüsselqualifikation:

Dabei steht eine variable Anzahl von Modulen zur Auswahl.

Mathematik (5 LP) und Physik (5 LP) sind fachnahe, obligatorische Schlüsselqualifikationen.

Darüber hinaus sind mindestens zwei, maximal drei Module aus dem Katalog der Fakultätsübergreifenden Module zu wählen, wobei auch Informatik für Biowissenschaftler (5 LP) und Fachenglisch (5 LP) zur Wahl stehen.

Bachelorarbeit (10 LP)

Details zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sind in der Anlage geregelt.

- (4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, methodisch oder inhaltlich ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel 10 Leistungspunkte, in Ausnahmefällen 5 LP.

Es gibt zwei Grundformen von Modulen:

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

- (6) Die Bachelorarbeit findet studienbegleitend im dritten Studienjahr statt. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 10 Leistungspunkten verbunden.

§ 8 Auslandsaufenthalt

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

§ 9 Module des Bachelorstudiums

- (1) Der Bachelorstudiengang Biochemie umfasst die in der Anlage dargestellten Pflicht-, Wahlpflichtmodule und fakultätsübergreifende Schlüsselqualifikationsmodule.
- (2) Regelungen zu den fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodulen trifft die Ordnung über die Schlüsselqualifikationsmodule.

§ 10 Abschluss des Bachelorstudiums

Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit zusammensetzt.

§ 11 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen zu Studienmöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und allgemeinen studentischen Angelegenheiten.

- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater an der Fakultät. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung und Modulinhalte.
- (3) Studierende müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch nicht 60 Leistungspunkte erbracht haben.

§ 12

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt zum 01. Oktober 2005 in Kraft. Im Wintersemester 2005/2006, im Sommersemester 2006 sowie im Wintersemester 2006/2007 erbrachte Prüfungsleistungen bleiben hiervon unberührt. Sie wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie vom 4. Dezember 2006 und des Senats der Universität Leipzig vom 12. Dezember 2006.
- (2) Die Studienordnung wurde am 15. Dezember 2006 durch das Rektoratskollegium genehmigt. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

Leipzig, den 11. Januar 2007

Professor Dr. Franz Häuser
Rektor

Erläuterungen zu Platzhaltern in den Anlagen zu SO und PO:

Allgemeine Erläuterung

Platzhalter:

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

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

Einzelerläuterung

Wahlpflichtplatzhalter:

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

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Bachelor of Science Biochemie

Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
09-BCH-0104 Physik		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Physik" (2SWS)						
Übung "Physik" (1SWS)						
Praktikum "Physik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
10-BCH-0103 Mathematik		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Mathematik" (2SWS)						
Übung "Mathematik" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
11-BCH-0102 Allgemeine Biologie		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Vorlesung Allg. Zoologie" (3SWS)						
Vorlesung "Vorlesung Allg. Botanik" (3SWS)						
Praktikum "Praktikum Zoologie" (3SWS)						
Praktikum "Praktikum Botanik" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
13-BCH-0101 Allgemeine und Anorganische Chemie		1.	P	1	300	10
Vorlesung "Allgemeine und Anorganische Chemie" (4SWS)						
Praktikum "Allgemeine und Anorganische Chemie" (8SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
Wahlpflichtplatzhalter 1 (aus Informatik, Fachenglisch)		2.	P	1	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus: jedes Sommersemester						
11-BCH-0206 Physikalische und Biophysikalische Chemie		2.	P	1	300	10
Vorlesung "Physikalische und Biophysikalische Chemie" (5SWS)						
Übung "Physikalische und Biophysikalische Chemie" (1SWS)						
Praktikum "Physikalische und Biophysikalische Chemie" (5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Sommersemester						

13-BCH-0205 Organische Chemie I		2.	P	1	300	10
Vorlesung "Organische Chemie I" (3SWS)						
Übung "Organische Chemie I" (1SWS)						
Praktikum "Organische Chemie I" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-BCH-0207 Analytische Chemie		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Analytische Chemie" (2SWS)						
Praktikum "Analytische Chemie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0311 Tierphysiologie		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Tierphysiologie" (3SWS)						
Praktikum "Tierphysiologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Beständenes Modul Allgemeine Biologie				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0312 Grundlagen der Biochemie		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Grundlagen der Biochemie" (5SWS)						
Seminar "Grundlagen der Biochemie" (1SWS)						
Praktikum "Grundlagen der Biochemie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Beständenes Modul Organische Chemie I				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-BCH-0310 Organische Chemie II		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Organische Chemie II" (3SWS)						
Seminar "Organische Chemie II" (1SWS)						
Praktikum "Organische Chemie II" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Beständene Module Allgemeine und Anorganische Chemie, Organische Chemie I				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0413 Mikrobiologie/ Genetik		4.	P	1	300	10
Vorlesung "Mikrobiologie/Genetik" (5SWS)						
Seminar "Mikrobiologie/Genetik" (1SWS)						
Praktikum "Mikrobiologie/Genetik" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Beständenes Modul Physikalische und Biophysikalische Chemie				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0414 Proteinchemie/ Enzymologie		4.	P	1	300	10
Vorlesung "Proteinchemie/Enzymologie" (3SWS)						
Seminar "Proteinchemie/Enzymologie" (1SWS)						
Praktikum "Proteinchemie/Enzymologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Beständenes Modul Analytische Chemie				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

11-BCH-0415 Pflanzenphysiologie		4.	P	1	300	10
Vorlesung "Pflanzenphysiologie" (3SWS)						
Praktikum "Pflanzenphysiologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Bestandenes Modul Allgemeine Biologie				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0516 Molekularbiologie		5.	P	1	300	10
Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS)						
Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)						
Praktikum "Molekularbiologie" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Bestandenes Modul Grundlagen der Biochemie				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0517 Zellbiochemie/ Stoffwechsel		5.	P	1	300	10
Vorlesung "Zellbiochemie/Stoffwechsel" (4SWS)						
Praktikum "Zellbiochemie/Stoffwechsel" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Bestandene Module Organische Chemie II und Tierphysiologie				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
11-BCH-0518 Strukturanalytik		5.	P	1	300	10
Vorlesung "Strukturanalytik" (3SWS)						
Übung "Strukturanalytik" (2SWS)						
Praktikum "Strukturanalytik" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Bestandene Module Physik, Mathematik, Physikalische und biophysikalische Chemie, Organische Chemie II und Grundlagen der Biochemie				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
Fakultätsübergreifende Schlüsselqualifikation		6.	WP	1	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 oder 2 aus 6 der Wahlpflichtmodule)		6.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-BCH-0619 Pharmazeutische Chemie		6.	P	1	150	5
Vorlesung "Pharmazeutische Chemie" (2SWS)						
Praktikum "Pharmazeutische Chemie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Bestandenes Modul Grundlagen der Biochemie				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
Bachelorarbeit					300	10
Summe:					5400	180

Wahlpflichtmodule Bachelor of Science Biochemie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
00-BCH-0209 Fachenglisch		2.	WP	1	150	5
Seminar "Fachenglisch" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Einstufungstest oder Nachweis von Englischkenntnissen auf dem Niveau eines mit gut abgeschlossenen Grundkurses (Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens).					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
10-BCH-0208 Informatik für Biowissenschaftler		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS)						
Übung "Modellierung und Programmierung I" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Semester					
09-BCH-0622 Neurochemie		6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Neurochemie" (1SWS)						
Praktikum "Neurochemie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Bestandene Module Grundlagen der Biochemie, Proteinchemie/Enzymologie					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
11-BCH-0621 Immunchemie		6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Immunchemie" (2SWS)						
Praktikum "Immunchemie" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Bestandene Module Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie/Genetik					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
11-BCH-0625 Radiochemie		6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Radiochemie" (2SWS)						
Praktikum "Radiochemie" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Bestandenes Modul Grundlagen der Biochemie					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
13-BCH-0624 Strukturelle und Anorganische Biochemie		6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Strukturelle und Anorganische Biochemie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Bestandenes Modul Grundlagen der Biochemie					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					

13-BCH-0626		6.	WP	1	150	5
Bioanalytik						
Vorlesung "Bioanalytik" (3SWS) _ _ _ _ _						
Seminar "Bioanalytik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Bestandenes Modul Grundlagen der Biochemie				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				