

§ 47 Studiengang Biotechnologie

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 60 Credits im ersten Studienabschnitt (Tabelle 1) und 150 Credits im zweiten Studienabschnitt (Tabelle 2). Die Prüfungsleistungen sollen innerhalb der jeweiligen Studienabschnitte erbracht werden, denen sie zugeordnet sind. Die Module sind nach § 13 Absatz 1 bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht bzw. mit Erfolg testiert wurde.

Folgende Module (aufgelistet in Tab. 1) bilden den ersten Studienabschnitt:

Tabelle 1: Module des ersten Studienabschnitts:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C		
BT-01	Mathematik I	7	M+V800	Mathematik I	V	6	7		K90	1
BT-02	Chemie I und Werkstoffe	9	M+V404	Allgemeine und anorganische Chemie	V	4	4		K60	1/2
			M+V473	Chemie I-Labor	L	1	1		LA	-
			M+V408	Werkstoffkunde	V	4	4		K90	1/2
BT-03	Technische Mechanik	5	M+V806	Technische Mechanik I	V	4	5		K90	1
BT-04	Einführung Biotechnologie	7	M+V510	Einführung Biotechnologie mit Labor	V+L	2	2		K60	1
			M+V511	Seminar Biotechnologie	S	2	2		RE	-
			M+V512	Rechtliche Grundlagen und Qualitätsmanagement	V	2		3	HA	-
BT-05	Physik	9	M+V804	Physik I	V	4	5		K90	5/7
			M+V805	Physik II	V	2		2	K60	2/7
			M+V846	Physik II-Labor	L	2		2	LA	-
BT-06	Mathematik II	5	M+V801	Mathematik II	V	4		5	K90	1
BT-07	Informatik	3	M+V278	Informatik	V	2		2	K60	1
			M+V517	Informatik-Labor	L	1		1	LA	-
BT-08	Biologie	6	M+V409	Biologie	V	4		4	K60	2/3
			M+V458	Bionik	V	2		2	K60	1/3
BT-09	Chemie II	5	M+V405	Organische Chemie	V	4		4	K60	1
			M+V476	Chemie II-Labor	L	1		1	LA	-
BT-10	Elektrotechnik	4	M+V812	Elektrotechnik I	V	4		4	K90	1
	<i>Summe</i>	<i>60</i>				<i>55</i>	<i>30</i>	<i>30</i>		

Studienplan erster Studienabschnitt:

Modul-Nr.	Modul-Name	Credits	Semester							
			1	2	3	4	5	6	7	
BT-01	Mathematik I	7	7							
BT-02	Chemie I + Werkstoffe	9	9							
BT-03	Technische Mechanik	5	5							
BT-04	Einführung Biotechnologie	7	4	3						
BT-05	Physik	9	5	4						
BT-06	Mathematik II	5		5						
BT-07	Informatik	3		3						
BT-08	Biologie	6		6						

Modul-Nr.	Modul-Name	Credits	Semester						
			1	2	3	4	5	6	7
BT-09	Chemie II	5		5					
BT-10	Elektrotechnik	4		4					
	<i>Summe</i>	<i>60</i>	<i>30</i>	<i>30</i>					

- (2) Zum Praktischen Studiensemester im 5. Semester wird nach § 4 Absatz 6 zugelassen, wer alle Prüfungsleistungen des ersten Studienabschnitts erfolgreich erbracht hat und eine den Vorschriften entsprechende Praxisstelle zur Genehmigung vorweist.
 Zum Praktischen Studiensemester ist begleitend ein Arbeitsbericht anzufertigen. Außerdem sind ein kurzer persönlicher Erfahrungsbericht und ein Arbeitszeugnis vorzulegen. Diese Unterlagen werden durch den zuständigen Praktikantenamtsleiter (hauptamtlicher Professor/in) bewertet. Zudem wird im Rahmen des Fachkolloquiums ein Referat zum Praktischen Studiensemester durchgeführt. Dieses wird vom zuständigen Praktikantenamtsleiter und dem zuständigen Kolloquiumsleiter bewertet. Aus dem Terminplan der Hochschule ist ersichtlich, wann die weiteren Unterlagen (Erfahrungsbericht, Arbeitszeugnis) aus dem Praktischen Studiensemester im folgenden Semester vorzulegen sind. Eine Verschiebung des Praktischen Studiensemesters ist nur auf Antrag möglich. Der Antrag wird vom Prüfungsausschussvorsitzenden entschieden.
- (3) Das Ziel des Praktischen Studiensemesters ist es, durch ingenieurnahe praktische Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben oder Instituten das gewählte Berufsfeld soweit kennen zu lernen, dass eine sinnvolle Auswahl der Vertiefungen nach eigener Neigung für die Studierenden möglich wird.
- (4) Die Semester 1 bis 2 bilden den ersten Studienabschnitt, die Semester 3 bis 7 den zweiten Studienabschnitt.
 Grundsätzlich werden alle Veranstaltungen in deutscher Sprache angeboten. In Einzelfällen ist es jedoch auch möglich, dass Veranstaltungen zusätzlich in englischer Sprache gehalten werden. Ist in einem unteren Semester ein qualifizierender Englischkurs im Pflichtcurriculum verankert, können vereinzelte Veranstaltungen in einem höheren Semester auch nur in englischer Sprache gehalten werden.
- (5) Die Abschlussarbeit darf nur nach dem erfolgreichen Abschluss des Praktischen Studiensemesters und in der Regel maximal 3 offenen Prüfungsleistungen aus den vorigen Semestern begonnen werden, wobei aus den ersten drei Studiensemestern keine Prüfungsleistungen mehr offen sein dürfen.
- (6) Die Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeit nach § 21 Absatz 6 beträgt in der Regel drei Monate und kann in begründeten Fällen maximal um drei Monate verlängert werden. Der Arbeitsaufwand für die Bachelor-Thesis entspricht 12 Credits. Die Bachelor-Thesis ist schriftlich vorzulegen und in Form eines hochschulöffentlichen Kolloquiumsvortrags zu präsentieren.
- (7) Die Gruppierung in Module im zweiten Studienabschnitt, deren zeitliche Abfolge, ihr zeitlicher Umfang in Semesterwochenstunden, die dafür bescheinigten Credits und die zugehörigen Prüfungsleistungen gehen aus den folgenden Tabellen hervor. Veranstaltungen „mit Labor“, bei denen für das Labor keine eigene Veranstaltungsnummer vergeben wurde, haben eine gemeinsame Prüfung Kxx+LA.
- (8) Die Prüfungsleistungen des 7. Semesters können auch außerhalb der Prüfungsperiode stattfinden.
- (9) Das Modul BT-27 ist als „Wahlmodul“ mit einem Umfang von 10 Credits zur individuellen Profilbildung ausgewiesen. Die vom Studiengang zur Auswahl gestellten Lehrveranstaltungen werden vor Semesterbeginn bekannt gegeben. Für jede Lehrveranstaltung werden die Art, die SWS, die Credits, die Prüfungsleistung sowie die Gewichtung festgelegt. Mindestens 4 Credits müssen dabei aus Fächern mit benoteter Prüfungsleistung erbracht werden. Die Modulnote berechnet sich dann aus dem, mit den jeweiligen Credits gewichteten Mittelwert der benoteten Wahlfächer. Die Belegung der Wahlfächer kann in der Regel ab dem vierten Studiensemester erfolgen. Ausnahmen hiervon bei einzelnen Wahlfächern werden bekannt gegeben.

Folgende Module sind Bestandteil des zweiten Studienabschnitts:

Tabelle 2: Module des zweiten Studienabschnitts

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehr- veranstaltung	Art	Sem	3	4	5	6	7	Prüf- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C	C	C		
BT-11	Analytische Chemie	6	M+V418	Analytische Chemie	V	4	4					K90	1
			M+V480	Analytik-Labor	L	2	2					LA	-
BT-12	Biotechnologie	4	M+V513	Mikrobiologisches Praktikum	L	2	2					LA	-
			M+V514	Bioverfahrenstechnik I	V	2	2					K60	1
BT-13	Mess- und Regelungstechnik	8	M+V419	Prozessmesstechnik	V	2	2					K90	1
			M+V420	Grundlagen der Regelungstechnik	V	4	4						
			M+V284	MSR-Labor	L	2	2					LA	-
BT-14	Technische Thermodynamik	6	M+V710	Technische Thermodynamik	V	6	6					K120	1
BT-15	Anwendungsorientiertes Englisch	7	M+V518	Technisches Englisch	V	2	2					RE	1/7
			M+V819	Technische Strömungslehre	V	4		5				K90	6/7
BT-16	Biochemie	7	M+V530	Biochemie I mit Labor	V+L	3	3					K60	3/5
			M+V531	Biochemie II	V	2		2				K60	2/5
			M+V532	Biochemie-Labor	L	2		2				LA	-
BT-17	Apparatebau und Anlagenplanung	10	M+V521	Apparatebau	V	3		3				K120	1
			M+V522	Anlagenplanung	V	4		4					
			M+V552	Technische Dokumentation	V	1		1				HA	-
			M+V282	CAD in der VT	V	2		2				LA	1
BT-18	Wärme- und Stofftransport	4	M+V528	Wärme- und Stofftransport	V	4		4				K90	1
BT-19	Chemische Verfahrenstechnik	8	M+V523	Physikalische Chemie	V	4		4				K90	1
			M+V524	Chemische Verfahrenstechnik	V	2		2					
			M+V525	CVT-Labor	L	2		2				LA	-
BT-20	Schlüsselqualifikation	5	M+V515	Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	V	2			2			K90	4/5
			M+V490	Projektmanagement	V	2			2				
			M+V526	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten mit Fachkolloquium	S	1			1			RE ¹	1/5
BT-21	Praktisches Studiensemester	24	M+V431	Praktisches Studiensemester	P	24			24			BE	-
BT-22	Angewandte Informatik	4	M+V432	Angewandte Informatik	V	2				2		K60	1
			M+V295	Bioinformatik mit Labor	V+L	2				2		LA	-
BT-23	Mechanische Verfahrenstechnik	7	M+V527	Mechanische Verfahrenstechnik	V	4				5		K90	1
			M+V472	Technikum Mechanische Verfahren	L	2				2		LA	-
BT-24	Bioanalytik	4	M+V539	Bioanalytik	V	2				2		K60	1
			M+V540	Bioanalytik Labor	L	2				2		LA	-

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem	3	4	5	6	7	Prüf.-leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C	C	C		
BT-25	Molekulare Biotechnologie	6	M+V533	Molekulare Biotechnologie	V	2				2		M	4/6
			M+V534	Biotechnik-Labor	L	2				2		LA	-
			M+V535	Seminar Zukunftsfelder	S	2					2	RE	2/6
BT-26	Bioverfahrenstechnik	10	M+V536	Bioverfahrenstechnik II	V	4				4		M	6/10
			M+V537	Downstreamprocessing	V	2				2		K60	2/10
			M+V538	Technikum Bioverfahrenstechnik	L	4					4	LA	2/10
BT-27	Wahlmodul: Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 Credits sind nach Absatz 9 zu wählen	10		Wahlfach 1 Wahlfach 2 Wahlfach 3 Wahlfach 4 Wahlfach 5					6			1 ²	
BT-28	Prozesssimulation	7	M+V287	Prozesssimulation	V+Ü	4					5	HA	5/7
			M+V516	Prozessautomatisierung	V	2					2	K60	2/7
BT-29	Bachelorarbeit	13	M+V440	Bachelor-Thesis	WA	0					12	AA	12/13
			M+V545	Kolloquium	S	1					1	RE	1/13
	<i>Summe</i>					135	29	31	29	31	30		

Studienplan zweiter Studienabschnitt:

Modul-Nr.	Modul-Name	Credits	Semester						
			1	2	3	4	5	6	7
BT-11	Analytische Chemie	6			6				
BT-12	Biotechnologie	4			4				
BT-13	Mess- und Regelungstechnik	8			8				
BT-14	Technische Thermodynamik	6			6				
BT-15	Anwendungsorientiertes Englisch	7			2	5			
BT-16	Biochemie	7			3	4			
BT-17	Apparatebau und Anlagenplanung	10				8			
BT-18	Wärme- und Stofftransport	4				4			
BT-19	Chem. Verfahrenstechnik	8				8			
BT-20	Schlüsselqualifikation	5					5		
BT-21	Praktisches Studiensemester	24					24		
BT-22	Angewandte Informatik	4						4	
BT-23	Mechanische Verfahrenstechnik	7						7	
BT-24	Bioanalytik	4						4	
BT-25	Molekulare Biotechnologie	6						4	2
BT-26	Bioverfahrenstechnik	10						6	4
BT-27	Wahlfachmodul	10						6	4
BT-28	Prozesssimulation	7							7
BT-29	Bachelorarbeit	13							13
	<i>Summe Module</i>	150			29	31	29	31	30

-
- ¹ RE besteht aus 2 Referaten (allgemeiner Vortrag (unbenotet), Vortrag zum Praktischen Studiensemester (benotet)). Zudem ist die Teilnahme an der Veranstaltung „Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten mit Fachkolloquium“ verpflichtend.
- ² Gewichtung siehe Absatz 9