

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Biosystemtechnik/Bioinformatik**

(Vollzeit- und Teilzeitstudium)  
Bachelor of Science (B.Sc.)

Auf der Grundlage von §§ 19 Abs. 2, 22 Abs. 2, 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 2014 (GVBl. I/14, Nr. 18), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. Juli 2015 (GVBl. I/15 [Nr. 18]), i.V.m. §14 Abs. 1 der Grundordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.04.2007 (Amtl. Mitteilungen der TH Wildau 05/2007), zuletzt geändert mit Wirkung 9. Juli 2015 (Amtl. Mitteilungen 16/2015), sowie den Bestimmungen der Rahmenordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Juni 2016 (Amtl. Mitteilungen 6/2016) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Naturwissenschaften der Technischen Hochschule Wildau mit Beschlussfassung vom 24.04.2017 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Biosystemtechnik/Bioinformatik<sup>1</sup>:

§ 1 Qualifikationsziele des Studiengangs.....	3
§ 2 Allgemeiner Studienablauf.....	3
§ 3 Kooperierende Partner des Studiengangs.....	3
§ 4 Studienart und Studientyp des Studiengangs .....	4
§ 5 Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation.....	4
§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien.....	4
§ 7 Spezifischer Studienablauf.....	5

---

<sup>1</sup> Genehmigt durch den Präsidenten der Technischen Hochschule Wildau mit Schreiben vom 20.07.2017

---

§ 8 Praxisphasen.....	6
§ 9 Abschlussthesis .....	7
§ 10 Abschlussprüfung .....	7
§ 11 Doppelabschlussabkommen .....	8
§ 12 Akademischer Grad .....	8
§ 13 Inkrafttreten.....	8
Anhang: Studienpläne und englische Modulbezeichnungen.....	9

Es werden in dieser Studien- und Prüfungsordnung nur männliche Formen verwandt. Diese sind so zu verstehen, dass jeweils die männliche und die weibliche Form gemeint sind.

## **§ 1**

### **Qualifikationsziele des Studiengangs**

Die Region Berlin-Brandenburg ist ein international bedeutender Biotechnologie-Standort mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten. Dabei erlangt besonders die Verbindung zwischen Biotechnologie, Physik und Informatik zunehmend wissenschaftliche und technologische Bedeutung. Die Biosystemtechnik an der Schnittstelle zwischen Molekularbiologie, Oberflächentechnologie und Mikrosystemtechnik umfasst biohybride Systeme speziell für die Gewinnung analytischer Daten im Bereich der Genomik und Proteomik aber auch in der medizinischen Diagnostik bzw. im Lebensmittelbereich. Biomoleküle, Grenzflächen und Detektorsysteme stehen dabei im Vordergrund. Die Bewertung und Verknüpfung der in der Analyse gewonnenen, zum Teil enormen Datenmengen erfordert die enge Verbindung zur Bioinformatik. Der Bachelor-Studiengang Biosystemtechnik/Bioinformatik der Technischen Hochschule Wildau wird dem daraus resultierenden Anspruch nach Interdisziplinarität gerecht: Die Studierenden erwerben sowohl Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Biologie, Biochemie und Bioanalytik, auf den Gebieten der Informatik und Bioinformatik sowie in Bereichen der Physik, Mikro- und Biohybridtechnik. Darüber hinaus wird den Studierenden aufgrund des Praxisanteils im Studium Erfahrungswissen und Handlungskompetenz insbesondere bei der Bearbeitung von bioinformatischen und bioanalytischen Fragen vermittelt. Zugleich gewinnen sie dabei Einsicht in betriebliche Arbeitsweisen, wirtschaftliche Zusammenhänge und entwickeln soziale Kompetenz.

## **§ 2**

### **Allgemeiner Studienablauf**

Für den allgemeinen Studienablauf gilt die Rahmenordnung der TH Wildau in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Rahmenordnung ist aufrufbar unter den Amtlichen Mitteilungen auf der Homepage der TH Wildau.

## **§ 3**

### **Kooperierende Partner des Studiengangs**

Entfällt

## § 4

### Studienart und Studientyp des Studiengangs

- (1) Der Studiengang wird als Präsenzstudium durchgeführt.
- (2) Der Studiengang wird in den Studientypen
  - Vollzeitstudium
  - Teilzeitstudiumangeboten.

## § 5

### Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation

- (1) Die Regelstudienzeit des Studiengangs beträgt sechs Semester im Studientyp Vollzeit und zwölf Semester im Studientyp Teilzeit. Das Verhältnis zwischen der Regelstudienzeit im Typ Teilzeit und der Regelstudienzeit im Typ Vollzeit beträgt somit  $k = 12/6 = 2,00$ .
- (2) Die Erstimmatrikulation erfolgt jährlich zum Wintersemester.
- (3) Die Verteilung der Studienmodule über die Regelstudienzeit ist studientypspezifisch dem Studienplan des Studiengangs im Anhang zu entnehmen.
- (4) Die in § 7 bis § 9 geregelten zeitlichen Abläufe für den Studientyp Vollzeitstudium verändern sich für das Teilzeitstudium in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Eintritts in dieses gemäß dem Studienplan für das Teilzeitstudium. Analoges gilt bei einem Wechsel vom Teilzeit- in das Vollzeitstudium.

## § 6

### Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien

- (1) Für den Zugang zu diesem Studiengang müssen ausländische Studienbewerber ihre sprachliche Studierfähigkeit nachweisen. Diese liegt vor, wenn die Studienbewerber die Deutsche Sprachprüfung für Hochschulen (DSH) mit dem Gesamtergebnis DSH-2 oder besser bestanden haben. Zur Aufnahme des Studiums werden zudem ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache vorausgesetzt. Die Studierenden müssen in der Lage sein, dem Unterricht auch in englischer Sprache zu folgen und die Leistungsnachweise entsprechend zu erbringen.
- (2) Für die Studientypen Vollzeitstudium und Teilzeitstudium gelten keine weiteren spezifischen Voraussetzungen.

## § 7 Spezifischer Studienablauf

- (1) Der Studiengang ist modular aufgebaut. Das modulare Studium besteht aus Modulen, für die nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entsprechende Credit Points (CP) vergeben werden. Für ein erfolgreiches Studium werden insgesamt 180 Credit Points (CP) vergeben.
- (2) Die ersten fünf Semester bestehen jeweils aus einer Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen mit einer sich unmittelbar anschließenden Prüfungsperiode von 2 Wochen. Im 6. Semester erfolgen sowohl das betriebliche Praktikum als auch die Bearbeitung der Bachelorarbeit.
- (3) Die Unterrichtssprache ist deutsch. Einzelne Module können in englischer Sprache abgehalten werden.
- (4) Die im Studienplan ausgewiesenen Module und Praktika stellen den Mindestumfang zu absolvierender Module für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums dar. Die Lage der Module sowie Anzahl, Art und Zeitpunkt der zu erbringenden Prüfungsleistungen enthält der Studienplan.
- (5) Der gültige Studienplan ist im Anhang dieser Studien- und Prüfungsordnung enthalten.
- (6) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses können die im Studienplan festgelegte Reihenfolge oder die Art der Lehrveranstaltung oder der Prüfung im Einzelfall aus zwingenden Gründen abgeändert werden. Grundlegende Änderungen des Studienplans bedürfen eines Beschlusses des Fachbereichsrats und einer amtlichen Veröffentlichung durch den Präsidenten der Hochschule.
- (7) Auf den Internetseiten der TH Wildau steht ein aktuelles Modulhandbuch unter den Dokumenten des Studiengangs zur Verfügung. Die Modulbeschreibungen sind verbindlich. Im Modulhandbuch sind die zur Prüfungszulassung erforderlichen Vorleistungen, in Art und Umfang festgehalten.
- (8) Für einzelne Module oder Teile davon können in der Modulbeschreibung Zugangsvoraussetzungen definiert werden, die in der erfolgreichen Teilnahme an vorhergehenden Modulen oder Teilen davon bestehen. Die Studierenden sind zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung in solchen Modulen auf diese Zusammenhänge hinzuweisen.
- (9) Wird die Prüfungsleistung in einem Lehrgebiet als kombinierte Modulprüfung (KMP) oder studienbegleitende Modulprüfung aus mehreren Teilleistungen abgelegt (SMP), ist die Wichtung der einzelnen Teile (z.B. Protokolle, Vorträge, Klausuren, Testate o.ä.) durch den Prüfer festzulegen und zu Beginn der Lehrveranstaltungszeit den Studierenden mitzuteilen. Gleichzeitig ist mitzuteilen, ob alle Teilleistungen bestanden werden müssen.
- (10) Schriftliche Prüfungen, die in der Mehrheit aus Multiple-Choice-Aufgaben bestehen, sind nicht zulässig.
- (11) In ausländischen Hochschulen erbrachte Leistungen können entsprechend den an der TH Wildau geltenden Regeln pauschal oder einzeln anerkannt werden, wenn diese nach dem 3. Fachsemester sowie in einem fachnahen Studiengang erbracht worden.
- (12) Eine pauschale Anerkennung ist möglich, wenn die erworbene Anzahl an CreditPoints mindestens 30 beträgt. Es können Leistungen im Umfang von maximal 30 CP anerkannt werden.

## § 8 Praxisphasen

- (1) Das Studium umfasst ein betriebliches Praktikum im 6. Semester des Vollzeitstudiums.
- (2) Das betriebliche Praktikum im 6. Semester findet in Firmen oder Forschungseinrichtungen statt. Es kann auch in praxisorientierten Laboren oder Einrichtungen an der Technischen Hochschule Wildau durchgeführt werden. Für das betriebliche Praktikum werden 15 CP vergeben, dies entspricht einer Praktikumsdauer von 10 Wochen.
- (3) Das betriebliche Praktikum kann auf mehrere Praktikumsphasen aufgeteilt werden.
- (4) Das betriebliche Praktikum ist Bestandteil des Curriculums und der akademischen Lehre. Es dient der Vertiefung und Erweiterung der von der Hochschule vermittelten theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten. Zur Stärkung der Verbindung zwischen Studium und Praxis sollen nach Maßgabe der betrieblichen Anforderungen anwendungsorientierte Kenntnisse und praktische Erfahrungen auf Gebieten der Biosystemtechnik/ Bioinformatik erlangt werden. Weiterhin dient das betriebliche Praktikum der Vertiefung und Entwicklung beruflicher Handlungskompetenzen und zusammen mit der Bachelor-Arbeit der beruflichen Qualifizierung des Studenten.
- (5) Das betriebliche Praktikum ist eine Prüfungsleistung und wird im Studienplan aufgeführt und im Bachelor-Zeugnis ausgewiesen.
- (6) Jeder Student wird im Betriebspraktikum von einem Professor der Technischen Hochschule Wildau betreut, damit die Erfüllung der oben ausgeführten Ziele gewährleistet wird.
- (7) Für die Durchführung des betrieblichen Praktikums ist eine Vereinbarung zwischen der externen Einrichtung, dem Studenten und der Technischen Hochschule Wildau [FH] abzuschließen. Die Vereinbarung ist vor Beginn des Praktikums von dem Praktikumsbeauftragten des Studienganges zu unterzeichnen.
- (8) Über das betriebliche Praktikum ist durch den Studierenden ein fortlaufender wöchentlicher Tätigkeitsbericht sowie eine schriftliche Arbeit anzufertigen und spätestens am ersten Werktag nach Ende einer Praktikumsphase beim Praktikumsbeauftragten des Studienganges abzugeben. Danach gilt die Leistung als nicht erbracht und muss in vollem Umfang wiederholt werden.
- (9) Der Betreuer kontrolliert den Tätigkeitsbericht und bewertet das Protokoll mit „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“. Wird das betriebliche Praktikum als „ohne Erfolg“ bewertet, gilt es als nicht bestanden und muss im vollen zeitlichen Umfang wiederholt werden. Bei Mängeln kann eine einmalige Überarbeitungszeit gewährt werden.
- (10) Bei zweimaligem Nichtbestehen erlischt der Prüfungsanspruch.
- (11) Bei nachgewiesenen praktischen Kenntnissen (z. B. durch Berufstätigkeit) kann der Prüfungsausschuss die Ableistung des Praktikums auf Antrag (auch teilweise) erlassen. In der Regel ist jedoch eine schriftliche Leistung vorzulegen.
- (12) Die Anforderungen an den Tätigkeitsbericht und die schriftliche Arbeit regelt die Praktikumsordnung.

## **§ 9**

### **Abschlusssthe­sis**

- (1) Die Beantragung des Themas erfolgt schriftlich mittels Formblatt beim Prüfungsausschuss des Fachbereichs. Es wird empfohlen, die Bachelorarbeit im dafür im Studienplan des Vollzeitstudiums vorgesehenen 6. Semester anzufertigen und das Thema zu beantragen, wenn alle Prüfungsleistungen der ersten 5 Semester laut Studienplan des Vollzeitstudiums erfolgreich erbracht wurden. Ein solcher Antrag an den Prüfungsausschuss kann nur gestellt werden, wenn maximal zwei Module aus den ersten 4 Semestern noch nicht erfolgreich abgeschlossen wurden.
- (2) Der Umfang der Bachelor-Arbeit beträgt 12 Credit Points, dies entspricht einer Bearbeitungszeit von 12 Wochen.
- (3) Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgegeben und werden Gründe für das Versäumnis vom Prüfungsausschuss nicht anerkannt, gilt sie als nicht bestanden und wird mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (4) Die Bachelor-Arbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal und zwar innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des Nichtbestehens, wiederholt werden. Danach erlischt der Prüfungsanspruch.

## **§ 10**

### **Abschlussprüfung**

- (1) Die Bachelor-Prüfung umfasst den erfolgreichen Abschluss aller im Studienplan geforderten Fachprüfungen, den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den betrieblichen Praktika, die erfolgreiche Anfertigung der Bachelor-Arbeit sowie eine mündliche Prüfung zur Bachelor-Arbeit.
- (2) Die mündliche Prüfung zur Bachelor-Arbeit findet erst nach Erbringung aller übrigen im Studienplan geforderten Leistungen statt.
- (3) Die mündliche Prüfung ist unverzüglich nach Vorliegen der beiden Gutachten über die schriftliche Arbeit durchzuführen, sofern die Voraussetzung gemäß (2) erfüllt ist. Die mündliche Prüfung erfolgt vor einer Prüfungskommission, die mindestens aus den beiden Gutachtern der schriftlichen Arbeit besteht oder vor einem Prüfenden in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers. Die Prüfung inklusive Vorbereitung umfasst 3 Credit Points und wird differenziert bewertet.
- (4) Die mündliche Prüfung zur Bachelor-Arbeit ist hochschulöffentlich. Ist die Arbeit mit einem Sperrvermerk belegt, so kann die Teilnahme an der Prüfung durch die Prüfungskommission beschränkt werden.
- (5) Der erste Gutachter übernimmt die Rolle des Vorsitzenden der Prüfungskommission und ist für die Organisation der Prüfung verantwortlich.
- (6) Mündliche Prüfungen werden in der Regel als Einzelprüfungen abgehalten. Ist die Bachelor-Arbeit als Gruppenarbeit erbracht worden, kann die mündliche Prüfung zur Bachelor-Arbeit auch als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Der Beitrag jedes Einzelnen muss hierbei abgegrenzt und individuell bewertbar sein.

- (7) Über den Ablauf der mündlichen Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. Dieses Prüfungsprotokoll muss die wesentlichen Prüfungsfragen und -antworten sowie die Gesamtbewertung enthalten. Es wird vom Beisitzer oder einem Prüfer geführt und von dem Prüfer sowie vom Beisitzer bzw. von den Prüfern unterzeichnet. Das Prüfungsergebnis ist dem bzw. den Kandidaten unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben und dem Sachgebiet für Studentische Angelegenheiten mitzuteilen.

## § 11

### Doppelabschlussabkommen

- (1) Ein Doppelabschluss (Double Degree) über diesen und einen anderen, ähnlichen Studiengang an einer anderen Hochschule wird verliehen, wenn ein entsprechendes Doppelabschlussabkommen mit der anderen Hochschule vorliegt.
- (2) Die Verleihung des Doppelabschlusses setzt voraus, dass dieser Studiengang und mindestens ein Studienjahr in dem anderen, ähnlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen wurden. Näheres regelt das Doppelabschlussabkommen.

## § 12

### Akademischer Grad

Ist das Studium bestanden, wird der Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) verliehen.

## § 13

### Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TH Wildau in Kraft und gilt erstmals für den Immatrikulationsjahrgang 2017, unter Anerkennung bereits erfolgreich geleisteter Module auch für den Immatrikulationsjahrgang 2016.

Wildau, 15.08.2017



Prof. Dr. László Ungvári  
Präsident



**Anhang: Studienpläne und englische Modulbezeichnungen**

Die hier aufgeführten Studienpläne gelten verbindlich für die ab dem Wintersemester 2017/2018 immatrikulierten Studierenden. Für die älteren Matrikel – zum WS 2016/2017 oder früher erstimmatrikuliert – werden bei Abweichungen zwischen den hier aufgeführten Plänen und den Plänen aus vorher geltenden Studien- und Prüfungsordnungen durch den Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften vom Prüfungsausschuss genehmigte Regelungen bekannt gegeben, nach denen ggf. ein Übergang von den früheren zu den aktuellen Plänen erfolgt. Bereits belegte Lehrveranstaltungen und erfolgreich absolvierte Prüfungsleistungen bleiben von den Änderungen unberührt.

**Modulbezeichnung Deutsch****Modulbezeichnung Englisch**

Allgemeine Chemie	General Chemistry
Informatik	Informatics
Programmierung	Programming
Physikalisch-technische Grundlagen	Principles of Physics and Engineering
Mathematik	Mathematics
Organische Chemie	Organic Chemistry
E-Technik	Electrical Engineering, Electronics and Measurement Technology
Optik und Spektroskopie	Optics and Spectroscopy
Biochemie	Biochemistry
Mikrobiologie	Microbiology
Chemisch-analytisches Praktikum	Chemical Laboratory
Datenstrukturen, Algorithmen, Datenbanken	Database Systems, Algorithms and Data Structures
Methoden der Biochemie	Methods in Biochemistry
Molekularbiologie	Molecular Biology
Zellbiologie	Cell Biology
Signalverarbeitung	Signal Processing
Methoden der Bioinformatik	Methods in Bioinformatics
Bioinformatik	Bioinformatics
Bioanalytik	Bioanalysis
Mikrosystemtechnik	Microsystems Engineering
Biohybride Technologien	Biohybrid Technologies
Bioreaktionstechnik	Biological Reaction Engineering
Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten	Project Management and Scientific Methodology
Betriebswirtschaftslehre	Business Management

# Bachelor-Studiengang Biosystemtechnik/Bioinformatik, B.Sc.

Studientyp Vollzeit

gültig ab WS 2017/18, unter Anerkennung bereits erfolgreich geleisteter Module auch gültig ab WS 2016/17

FBR 24.04.2017

Module	V	Ü	L	P	S	WS			SS			WS			SS			WS			SS			
						ges.	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.		
							SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																								
Allgemeine Chemie	3	1	0	0	0	4	4	FMP	5															
Informatik	4	0	0	0	0	4	4	FMP	5															
Programmierung	2	0	2	0	0	4	4	SMP	5															
Physikalisch-technische Grundlagen	4	0	0	0	0	4	4	SMP	5															
Mathematik	6	2	0	0	0	8	4		5	4	KMP	5												
Organische Chemie	4	0	0	0	0	4				4	FMP	5												
E-Technik	4	0	3	0	0	7				4		5	3	KMP	4									
<b>Fachspezifische Grundlagen</b>																								
Optik und Spektroskopie	3	0	1	0	0	4	4	SMP	5															
Biochemie	4	0	0	0	0	4				4	FMP	5												
Mikrobiologie	3	0	1	0	0	4				4	FMP	5												
Chemisch-analytisches Praktikum	0	0	4	0	0	4							4	SMP	5									
Datenstrukturen, Algorithmen, Datenbanken	4	0	2	0	0	6							6	KMP	7									
Methoden der Biochemie	4	0	3	0	0	7							4		5	3	KMP	4						
Molekularbiologie	4	0	4	0	0	8							4		4	4	KMP	5						
Zellbiologie	3	0	0	0	0	3									3	FMP	4							
<b>Fachspezifische Vertiefungen</b>																								
Signalverarbeitung	3	1	0	0	0	4							4	SMP	5									
Methoden der Bioinformatik	4	0	3	0	0	7									7	SMP	8							
Bioinformatik	5	0	3	0	0	8									4		5	4	KMP	5				
Bioanalytik	3	0	5	0	0	8									3		4	5	KMP	6				
Mikrosystemtechnik	2	0	2	0	0	4											4	SMP	6					
Biohybride Technologien	3	0	0	0	0	3											3	FMP	4					
Bioreaktionstechnik	3	0	1	0	0	4											4	FMP	5					
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																								
Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten	4	0	0	0	0	4				4	SMP	5												
Betriebswirtschaftslehre	3	0	0	0	0	3											3	FMP	4					
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>24</b>			<b>24</b>			<b>25</b>			<b>24</b>			<b>23</b>			<b>0</b>		
<b>Summe Credits Lehre</b>						<b>150</b>				<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>		<b>0</b>
Credits f. prakt. Studienabschnitte						<b>15</b>																	<b>15</b>	
Credits f. Bachelorarbeit						<b>12</b>																	<b>12</b>	
Credits f. Kolloquium						<b>3</b>																	<b>3</b>	
<b>Summe Credits</b>						<b>180</b>				<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>		<b>30</b>

V Vorlesung  
 Ü Übung  
 L Labor  
 P Projekt  
 S Seminar

WS Wintersemester  
 SS Sommersemester  
 SWS Semesterwochenstunden  
 PA Prüfungsart  
 CP Credit Points

FMP Feste Modulprüfung  
 SMP Studienbegl. Modulprüfung  
 KMP Kombination der Prüfungsleistungen

Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestriger Module auf die Semester regelt die Modulbeschreibung.

# Bachelor-Studiengang Biosystemtechnik/Bioinformatik, B.Sc.

Studientyp Teilzeit

gültig ab WS 2017/18, unter Anerkennung bereits erfolgreich geleisteter Module auch gültig ab WS 2016/17

FBR 24.04.2017

Module	V	Ü	L	P	S	ges.	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS			SS																		
							SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP													
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																																																				
Allgemeine Chemie	3	1	0	0	0	4	4	FMP	5																																											
Informatik	4	0	0	0	0	4	4	FMP	5																																											
Mathematik	6	2	0	0	0	8	4			4	KMP	5																																								
Organische Chemie	4	0	0	0	0	4				4	FMP	5																																								
Programmierung	2	0	2	0	0	4				4	SMP	5																																								
Physikalisch-technische Grundlagen	4	0	0	0	0	4				4	SMP	5																																								
E-Technik	4	0	3	0	0	7							4	5	3	KMP	4																																			
<b>Fachspezifische Grundlagen</b>																																																				
Biochemie	4	0	0	0	0	4				4	FMP	5																																								
Optik und Spektroskopie	3	0	1	0	0	4				4	SMP	5																																								
Mikrobiologie	3	0	1	0	0	4				4	FMP	5																																								
Chemisch-analytisches Praktikum	0	0	4	0	0	4							4	SMP	5																																					
Datenstrukturen, Algorithmen, Datenbanken	4	0	2	0	0	6							6	KMP	7																																					
Methoden der Biochemie	4	0	3	0	0	7												4	5	3	KMP	4																														
Molekularbiologie	4	0	4	0	0	8												4	4	4	KMP	5																														
Zellbiologie	3	0	0	0	0	3														3	FMP	4																														
<b>Fachspezifische Vertiefungen</b>																																																				
Methoden der Bioinformatik	4	0	3	0	0	7									7	SMP	8																																			
Bioinformatik	5	0	3	0	0	8								4		5	4	KMP	5																																	
Bioanalytik	3	0	5	0	0	8														3		4	5	SMP	6																											
Signalverarbeitung	3	1	0	0	0	4																																														
Mikrosystemtechnik	2	0	2	0	0	4																																														
Biohybride Technologien	3	0	0	0	0	3																																														
Bioreaktionstechnik	3	0	1	0	0	4																																														
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																																																				
Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten	4	0	0	0	0	4							4	SMP	5																																					
Betriebswirtschaftslehre	3	0	0	0	0	3																																														
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>12</b>			<b>12</b>			<b>12</b>			<b>12</b>			<b>13</b>			<b>11</b>			<b>12</b>			<b>13</b>			<b>13</b>			<b>13</b>			<b>0</b>			<b>10</b>			<b>0</b>									
<b>Summe Credits Lehre</b>						<b>150</b>				<b>15</b>			<b>15</b>			<b>15</b>			<b>16</b>			<b>13</b>			<b>14</b>			<b>17</b>			<b>17</b>			<b>17</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>13</b>			<b>0</b>						
<b>Credits f. prakt. Studienabschnitte</b>						<b>15</b>																																														
<b>Credits f. Bachelorarbeit</b>						<b>12</b>																																														
<b>Credits f. Kolloquium</b>						<b>3</b>																																														
<b>Summe Credits</b>						<b>180</b>				<b>15</b>			<b>15</b>			<b>15</b>			<b>15</b>			<b>16</b>			<b>13</b>			<b>14</b>			<b>17</b>			<b>17</b>			<b>15</b>			<b>13</b>			<b>15</b>									

V Vorlesung  
 Ü Übung  
 L Labor  
 P Projekt  
 S Seminar

WS Wintersemeste  
 SS Sommersemes  
 SWS Semesterwoc  
 PA Prüfungsart  
 CP Creditpoints

FMP Feste Modulprüfung  
 SMP Studienbegl. Modulp  
 KMP Kombination der Prüfungsleistungen

Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestriger Module auf die Semester regelt die Modulbeschreibung