



**Fachhochschule
Kaiserslautern**
University of Applied Sciences

**Informatik und
Mikrosystemtechnik**
Zweibrücken

Studienplan

für den Studiengang

Bachelor of Science

**Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und
Medizinwissenschaften**

vom 03.05.2010

Grundlage dieses Studienplans ist die Prüfungsordnung mit Stand vom 03.05.2010

*Fachhochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken,
Amerikastraße 1
D-66482 Zweibrücken
Tel.: +49-(0)6332/914-301
Fax: +49-(0)6332/914-305
Homepage: www.fh-kl.de/als-bachelor*

**Studienplan für den Bachelorstudiengang
Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und
Medizinwissenschaften**

**des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik der Fachhochschule
Kaiserslautern
vom 03.05.2010**

Auf Grund des § 20 des Hochschulgesetzes (HochSchG) vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 167) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik der Fachhochschule Kaiserslautern am 06.01.2010 den folgenden Studienplan für den Bachelorstudiengang Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften an der Fachhochschule Kaiserslautern erlassen.

Er wird hiermit bekannt gemacht.

I N H A L T

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots
- § 3 Orientierende Veranstaltungen für Einstiegssemester
- § 4 Vertiefungsblöcke
- § 5 Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl (Wahlpflichtmodule)
- § 6 Studienberatung

Anlage: Tabellen des Regel-Studienverlaufs

§ 1 Geltungsbereich

Dieser Studienplan unterrichtet auf der Grundlage der geltenden Prüfungsordnung und unter Berücksichtigung der Anforderungen der beruflichen Praxis über Aufbau und Inhalt des Bachelorstudiengangs

Applied Life Sciences: Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften
des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik der Fachhochschule
Kaiserslautern.

§ 2 Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

Der Aufbau des siebensemestrigen Studiums ist aus den Tabellen des Anhangs ersichtlich. Die Tabellen zeigen die Module und Lehrveranstaltungen sowie die zugehörigen ECTS-Leistungspunkte. Die Lehrveranstaltungen finden in der Regel in seminaristischer Form statt. Neben Vorlesungen und Übungen sind Vorträge sowie Laborpraktika vorgesehen. Jedes Modul wird in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen. Die Zuordnung der Module zu Semestern stellt einen Vorschlag für eine sinnvolle Abfolge dar. Die Abschlussprüfung kann innerhalb der Regelstudienzeit von 7 Semestern vollständig abgelegt werden.

§ 3 Orientierende Veranstaltungen

In jedem Semester werden Informationsveranstaltungen über den Studienplan, die Wahlmöglichkeiten (Vertiefungsblöcke, Wahlpflichtmodule) und über die Prüfungsordnung angeboten.

§ 4 Vertiefungsblöcke

Vertiefungsblöcke ermöglichen den Studierenden, ihre Kenntnisse in bestimmten Teilgebieten zu vertiefen. Es werden fünf Vertiefungsblöcke angeboten, von denen die Studierenden genau drei Blöcke mit je 8 SWS belegen müssen. Die Belegung eines Vertiefungsblocks wird mit der ersten Anmeldung zu einer Prüfung des Blocks endgültig.

§ 5 Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl (Wahlpflichtmodule)

Im Rahmen des Moduls BA 14 sind im 4. Semester technische Wahlpflichtfächer (WPFs) im Umfang von 2 ECTS und im 5. Semester im Umfang von 4 ECTS zu belegen. In Ausnahmefällen kann in diesem Modul ein zusätzliches Wahlpflichtfach belegt werden. Im Rahmen des Moduls BA 15 sind im 4. Semester nichttechnische WPFs im Umfang von 2 ECTS und im 5. Semester im Umfang von 8 ECTS zu belegen. In Ausnahmefällen kann in diesem Modul ein zusätzliches Wahlpflichtfach belegt werden.

§ 6 Studienberatung

Konkrete Fragen zum Studium und zum Studienverlauf beantwortet der Studiengangsleiter. Die generelle, fachübergreifende Beratung übernimmt die Allgemeine Studienberatung. Bei rechtlichen Problemen haben die Studierenden die Möglichkeit, die kostenlose Rechtsberatung des Studierendenwerks in Anspruch zu nehmen. Darüber hinaus können Studierende ihre Studienprobleme und Schwierigkeiten aus den verschiedenen Lebensbereichen mit Mitarbeitern der Psychologischen Beratungsstelle des Studierendenwerks besprechen.

Zweibrücken, den 03.05.2010

Der Dekan des Fachbereiches
Informatik und Mikrosystemtechnik
der Fachhochschule Kaiserslautern

Anlage: Tabellen des Regel-Studienverlaufs des Bachelorstudiengangs Applied Life Sciences / Angewandte Bio-, Pharma- und Medizinwissenschaften

1. Module und ihre Lehrveranstaltungen

Angegeben sind die Bezeichnungen der Module (BA 1 bis BA 22, fettgedruckt) und der zugehörigen Lehrveranstaltungen mit ihren Daten. WS: Wintersemester, SS: Sommersemester, SWS: Semesterwochenstunden, V: Vorlesung, L: Labor, Ü: Übung, S: Seminar, Pr: Projekt.

Lehrveranstaltung	Semester	Turnus	SWS	Typ	ECTS
BA 1 Mathematik					
BA 1-1 Mathematik 1	1. Sem.	WS	4	V/Ü	5
BA 1-2 Mathematik 2	2. Sem.	SS	4	V/Ü	5
BA 1-3 Mathematik 3	3. Sem.	WS	3	V	4
BA 1-4 Statistische Methoden	3. Sem.	WS	2	V/Ü	3
BA 2 Physik					
BA 2-1 Physik 1	1. Sem.	WS	4	V	5
BA 2-2 Rationelles Arbeiten und Lernen am Beispiel der Physik	1. Sem.	WS	2	V	3
BA 2-3 Physik 2	2. Sem.	SS	4	V	5
BA 3 Chemie					
BA 3-1 Allgemeine Chemie	1. Sem.	WS	4	V	5
BA 3-2 Labor zur Allgemeinen Chemie	2. Sem.	SS	1	L	1
BA 3-3 Chemische Analytik	2. Sem.	SS	4	V	5
BA 3-4 Labor zur Chemischen Analytik	2. Sem.	SS	1	L	1
BA 4 Biologie					
BA 4-1 Grundlagen der Allgemeinen Biologie	1. Sem.	WS	2	V	3
BA 4-2 Grundlagen der Mikrobiologie	1. Sem.	WS	2	V	3
BA 4-3 Molekularbiologie	2. Sem.	SS	2	V	2
BA 4-4 Labor zur Molekularbiologie	2. Sem.	SS	1	L	1
BA 5 Medizin					
BA 5-1 Grundlagen der Medizin 1	1. Sem.	WS	2	V	2
BA 5-2 Grundlagen der Medizin 2	2. Sem.	SS	2	V/S	2
BA 5-3 Histologie	1. Sem.	WS	2	V/Ü	2
BA 5-4 Beispiele aus Forschung und Industrie	1. Sem.	WS	1	V/S	1
BA 6 Informatik und Mikrosystemtechnik					
BA 6-1 Informatik	2. Sem.	SS	2	V	3
BA 6-2 Übungen zur Informatik	2. Sem.	SS	2	Ü	3
BA 6-3 Einführung in die MST	2. Sem.	SS	2	V	2
BA 7 Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik					
BA 7-1 Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik 1	3. Sem.	WS	2	V	2
BA 7-2 Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik 2	4. Sem.	SS	2	V	3
BA 7-3 Labor zur Festkörperanalytik	3. Sem.	SS	2	L	3
BA 8 Vertiefung Chemie					
BA 8-1 Physikalische Chemie	3. Sem.	WS	4	V	5
BA 8-2 Biochemie	4. Sem.	SS	3	V	3
BA 9 Vertiefung Biologie					
BA 9-1 Biophysik 1	3. Sem.	WS	2	V/L	3
BA 9-2 Biophysik 2	4. Sem.	SS	2	V	3
BA 9-3 Zellbiologie	4. Sem.	SS	2	V	3
BA 10 Vertiefung Medizin					
BA 10-1 Immunhistochemie	3. Sem.	WS	2	V	2
BA 10-2 Labor zur Immunhistochemie	3. Sem.	WS	2	L	2
BA 10-3 Regenerative Medizin	4. Sem.	SS	2	V	4
BA 10-4 Medizinische Diagnostik	4. Sem.	SS	4	V/Ü	5
BA 11 Analytik					
BA 11-1 Instrumentelle Analytik	3. Sem.	WS	4	V/Ü	5
BA 11-2 Biomedizinische Messtechnik 1	3. Sem.	WS	2	V	2
BA 11-3 Biomedizinische Messtechnik 2	4. Sem.	SS	2	V	3

Lehrveranstaltung	Semester	Turnus	SWS	Typ	ECTS
BA 12 Mikrosysteme in Biologie und Medizin					
BA 12-1 Mikrosysteme in Biologie und Medizin	4. Sem.	SS	4	V	5
BA 12-2 Verfahren der Mikrosystemtechnik	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 12-3 Labor zu Verfahren der MST	5. Sem.	WS	2	L	3
BA 13 Krankheiten und Pharmatechnik					
BA 13-1 Medizinische Krankheitsbilder	5. Sem.	WS	4	V	5
BA 13-2 Grundlagen der Pharmatechnik	5. Sem.	WS	4	V	5
BA 14 Technische Wahlpflichtfächer					
BA 14 Technische Wahlpflichtfächer	4. Sem.	SS	2	V/Ü/S	2
	5. Sem.	WS	4	V/Ü/S	4
<i>Die Zusammenstellung erfolgt individuell gemäß Nachfrage aus Lehrveranstaltungen des Moduls BA 14, eine Mindestteilnehmerzahl wird festgesetzt. Zu Details siehe folgende Seiten.</i>					
BA 15 Nichttechnische Wahlpflichtfächer					
BA 15 Nichttechnische Wahlpflichtfächer	4. Sem.	SS	2	V/Ü	2
	5. Sem.	WS	8	V/Ü	8
<i>Die Zusammenstellung erfolgt individuell gemäß Nachfrage aus Lehrveranstaltungen des Moduls BA 15, eine Mindestteilnehmerzahl wird festgesetzt. Zu Details siehe folgende Seiten.</i>					
BA 16 bis 20 Vertiefungsblöcke					
BA 16 bis 20 1. Vertiefungsblock aus 5	6. Sem.	SS	8	V/Ü/L	10
BA 16 bis 20 2. Vertiefungsblock aus 5	6. Sem.	SS	8	V/Ü/L	10
BA 16 bis 20 3. Vertiefungsblock aus 5	6. Sem.	SS	8	V/Ü/L	10
<i>Die Wahl der drei Blöcke erfolgt individuell aus dem Modulangebot BA 16, BA 17, BA 18, BA 19, BA 20 (feste Zusammenstellung). Modulbezeichnung und zugehörige Lehrveranstaltungen ergeben sich aus den Angaben in den jeweiligen Modulbeschreibungen. Zu Details siehe folgende Seiten.</i>					
BA 21 Praxisphase					
BA 21-1 Praxisphase	7. Sem.	WS		Pr	15
BA 22 Abschlussarbeit					
BA 22-1 Praktischer und schriftlicher Teil	7. Sem.	WS		Pr	12
BA 22-2 Mündliches Kolloquium	7. Sem.	WS			3

Tabelle 1: Module und Lehrveranstaltungen im Überblick. Die Zahl der Prüfungs- und Studienleistungen für die Wahlpflichtfächer kann je nach Anzahl der Semesterwochenstunden der gewählten Wahlpflichtfächer variieren.

2. Vertiefungsblöcke

Es müssen drei von fünf Vertiefungsblöcken verpflichtend gewählt werden. Die Auswahl ist bindend. SS: Sommersemester, SWS: Semesterwochenstunden, V: Vorlesung, L: Labor, Ü: Übung.

Vertiefungsblock 1 – Pharma –	Semester	Turnus	SWS	Typ	ECTS
BA 16-1 Good Manufacturing Practice	6. Sem.	SS	2	V/Ü	2,5
BA 16-2 Qualität in Labor und Produktion	6. Sem.	SS	4	V	5
BA 16-3 Pharmatechnik 2	6. Sem.	SS	2	V/Ü	2,5
Vertiefungsblock 2 – Chemie –					
BA 17-1 Physikalische Chemie 2	6. Sem.	SS	4	V	5
BA 17-2 Instrumentelle Analytik 2	6. Sem.	SS	4	V	5
Vertiefungsblock 3 – Biologie –					
BA 18-1 Biotechnologie	6. Sem.	SS	2	V	2,5
BA 18-2 Proteinbiochemie	6. Sem.	SS	4	V	5
BA 18-3 Bioanalytik	6. Sem.	SS	2	V	2,5
Vertiefungsblock 4 – Medizin –					
BA 19-1 Grundlegende Zellkulturtechniken	6. Sem.	SS	2	L	2,5
BA 19-2 Grundlagen der klinischen Medizin	6. Sem.	SS	2	V	2,5
BA 19-3 Mikroskopische Techniken	6. Sem.	SS	2	V	2,5
BA 19-4 Einführung in die Medizininformatik	6. Sem.	SS	2	V	2,5
Vertiefungsblock 5 – Mikro-/Nano –					
BA 20-1 Werkstoffe in biologischen Systemen	6. Sem.	SS	2	V/L	2,5
BA 20-2 Chipbasierte Biosensorik	6. Sem.	SS	2	V	2,5
BA 20-3 Mikrofluidik	6. Sem.	SS	2	V	2,5
BA 20-4 Lasertechnik 2	6. Sem.	SS	2	V/L	2,5

Tabelle 2: Vertiefungsblöcke mit den dazugehörigen Lehrveranstaltungen.

3. Wahlpflichtmodule

Es müssen technische Wahlpflichtfächer im Umfang von 6 ECTS-Punkten und nichttechnische Wahlpflichtfächer im Umfang von 10 ECTS-Punkten gewählt werden. Im Folgenden ist eine Liste möglicher Wahlpflichtfächer angegeben. Änderungen sind möglich und werden rechtzeitig bekannt gegeben. WS: Wintersemester, SS: Sommersemester, SWS: Semesterwochenstunden, V: Vorlesung, Ü: Übung, S: Seminar.

Veranstaltung	Semester	Turnus	SWS	Typ	ECTS
BA 14-1 Werkstoffkunde	4. Sem.	SS	4	V	4
BA 14-2 Qualitätsmanagement 1	4. Sem.	SS	2	V	2
BA 14-3 Sicherheit im Chemielabor	4. Sem.	SS	2	S/Ü	2
BA 14-4 Ausgewählte Themen der Biophysik	4. Sem.	SS	2	V	2
BA 14-5 Bildanalyse	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 14-6 Nanotechnik	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 14-7 Biomechanik	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 14-8 Lasertechnik 1	5. Sem.	WS	2	V	2

Tabelle 3: Technische Wahlpflichtfächer im Wahlpflichtmodul BA 14.

Veranstaltung	Semester	Turnus	SWS	Typ	ECTS
BA 15-1 Wissenschaftliches Arbeiten	4. Sem.	SS	2	V	2
BA 15-2 Internationales Management	4. Sem.	SS	2	V	2
BA 15-3 Kommunikations-/Führungstechniken	4. Sem.	SS	2	V	2
BA 15-4 Umgang mit Standard-Office-Paketen	4. Sem.	SS	4	V/Ü	4
BA 15-5 Patentrecht	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 15-6 Arbeitsrecht	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 15-7 Vertragsrecht	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 15-8 Fremdsprachen	5. Sem.	WS	4	V/Ü	4
BA 15-9 Recherchetechniken und ext Referenten	5. Sem.	WS	2	V	2
BA 15-10 Einführung Betriebswirtschaftslehre	5. Sem.	WS	4	V/Ü	4
BA 15-11 Qualitätsmanagement 2 und 3	5. Sem.	WS	4	V	4

Tabelle 4: Nichttechnische Wahlpflichtfächer im Wahlpflichtmodul BA 15. Die Anzahl der Prüfungs- und Studienleistungen für die einzelnen Fächer kann je nach Anzahl der Semesterwochenstunden variieren.

4. Lehrveranstaltungen im Studienverlauf

Angegeben sind die Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen, die Semesterwochenstunden (SWS) und die ECTS-Punkte. WS: Wintersemester, SS: Sommersemester, SWS: Semesterwochenstunden, V: Vorlesung, L: Labor, Ü: Übung, S: Seminar, Pr: Projekt.

Semester	Lehrveranstaltung	Turnus	SWS	Typ	ECTS
1. Sem.	BA 1-1 Mathematik 1	WS	4	V/Ü	5
	BA 2-1 Physik 1	WS	4	V	5
	BA 2-2 Rationelles Arbeiten und Lernen am Beispiel der Physik	WS	2	V	3
	BA 3-1 Allgemeine Chemie	WS	4	V	5
	BA 4-1 Grundlagen der Allgemeinen Biologie	WS	2	V	3
	BA 4-2 Grundlagen der Mikrobiologie	WS	2	V	3
	BA 5-1 Grundlagen der Medizin 1	WS	2	V	2
	BA 5-3 Histologie	WS	2	V/Ü	2
	BA 5-4 Beispiele aus Forschung und Industrie	WS	1	V/S	1
	Gesamt im 1. Semester			23	
2. Sem.	BA 1-2 Mathematik 2	SS	4	V/Ü	5
	BA 2-3 Physik 2	SS	4	V	5
	BA 3-2 Labor zur Allgemeinen Chemie	SS	1	L	1
	BA 3-3 Chemische Analytik	SS	4	V	5
	BA 3-4 Labor zur Chemischen Analytik	SS	1	L	1
	BA 4-3 Molekularbiologie	SS	2	V	2
	BA 4-4 Labor zur Molekularbiologie	SS	1	L	1
	BA 5-2 Grundlagen der Medizin 2	SS	2	V	2
	BA 6-1 Informatik	SS	2	V	3
	BA 6-2 Übungen zur Informatik	SS	2	Ü	3
	BA 6-3 Einführung in die Mikrosystemtechnik	SS	2	V	2
Gesamt im 2. Semester			25		30
3. Sem.	BA 1-3 Mathematik 3	WS	3	V	4
	BA 1-4 Statistische Methoden	WS	2	V/Ü	3
	BA 7-1 Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik 1	WS	2	V	2
	BA 7-3 Labor zur Festkörperanalytik	WS	2	L	3
	BA 8-1 Physikalische Chemie	WS	4	V	5
	BA 9-1 Biophysik 1	WS	2	V/L	3
	BA 10-1 Immunhistochemie	WS	2	V	2
	BA 10-2 Labor zur Immunhistochemie	WS	2	V	2
	BA 11-1 Instrumentelle Analytik	WS	4	V/Ü	5
	BA 11-2 Biomedizinische Messtechnik 1	WS	2	V	2
Gesamt im 3. Semester			25		31
4. Sem.	BA 7-2 Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik 2	SS	2	V	3
	BA 8-2 Biochemie	SS	3	V	3
	BA 9-2 Biophysik 2	SS	2	V	3
	BA 9-3 Zellbiologie	SS	2	V	3
	BA 10-3 Regenerative Medizin	SS	2	V	4
	BA 10-4 Medizinische Diagnostik	SS	4	V/Ü	5
	BA 11-3 Biomedizinische Messtechnik 2	SS	2	V	3
	BA 12-1 Mikrosysteme in Biologie und Medizin	SS	4	V	5
	BA 14 Technisches Wahlpflichtfach	SS	2	V/L	2
	BA 15 Nichttechnisches Wahlpflichtfach	SS	2	V/L	2
Gesamt im 4. Semester			25		33
5. Sem.	BA 12-2 Verfahren der Mikrosystemtechnik	WS	2	V	2
	BA 12-3 Labor zu Verfahren der MST	WS	2	L	3
	BA 13-1 Medizinische Krankheitsbilder	WS	4	V	5
	BA 13-2 Grundlagen der Pharmatechnik	WS	4	V	5
	BA 14 Technische Wahlpflichtfächer	WS	4	V/L	4
	BA 15 Nichttechnische Wahlpflichtfächer	WS	8	V	8
Gesamt im 5. Semester			24		27

6. Sem.	1. Vertiefungsblock aus 5	SS	8	V/L	10
	2. Vertiefungsblock aus 5	SS	8	V/L	10
	3. Vertiefungsblock aus 5	SS	8	V/L	10
	Gesamt im 6. Semester		24		30
7. Sem.	BA 21 Praxisphase	WS		Pr	15
	BA 22-1 Abschlussarbeit (praktischer und schriftlicher Teil)	WS		Pr	12
	BA 22-2 Abschlussarbeit (mündliches Kolloquium)	WS			3
	Gesamt im 7. Semester				30
	Gesamtsumme ECTS-Punkte aller Semester				210

Tabelle 5: Lehrveranstaltungen im Studienverlauf.

5. Prüfungs- und Studienleistungen im Studienverlauf

Die Markierung P gibt an, in welchem Semester eine Prüfungsleistung erbracht werden soll. Die Position der Markierung im Feld gibt zusätzlich an, wann die Prüfung stattfindet: rechts im Feld: am Ende des Semesters, links: am Semesteranfang. P: Prüfung.

Fach	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Mathematik 1	P						
Mathematik 2		P					
Mathematik 3			P				
Statistische Methoden							
Physik 1 V							
Physik 2 V		P					
Rationelles Arbeiten und Lernen am Beispiel der Physik	S						
Allgemeine Chemie	S						
Labor zur Allgemeinen Chemie	S						
Chemische Analytik		P					
Labor zur chemischen Analytik		S					
Grundlagen der allgemeinen Biologie	P						
Grundlagen der Mikrobiologie							
Molekularbiologie		S					
Labor zur Molekularbiologie							
Grundlagen der Medizin 1							
Grundlagen der Medizin 2		P					
Histologie		S					
Beispiele aus Forschung und Industrie	S						
Informatik							
Übungen zur Informatik		S					
Einführung in die MST		P					
Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik 1				P			
Physikalische Grundlagen der Festkörperanalytik 2							
Labor zur Festkörperanalytik			S				
Physikalische Chemie				P			
Biochemie							
Biophysik 1				P			
Biophysik 2							
Zellbiologie							

Fach	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Immunhistochemie			S				
Labor zur Immunhistochemie							
Medizinische Diagnostik				P			
Regenerative Medizin							
Instrumentelle Analytik			P				
Biomedizinische Messtechnik 1				P			
Biomedizinische Messtechnik 2							
Mikrosysteme in Biologie und Medizin				P			
Verfahren der Mikrosystemtechnik					S		
Labor zu Verfahren der Mikrosystemtechnik							
Medizinische Krankheitsbilder							
Grundlagen der Pharmatechnik					P		
Technische Wahlpflichtfächer 5.Sem.					P 1)		
Nichttechnische Wahlpflichtfächer 5.Sem.					S 1)		
Erster Vertiefungsblock aus fünf						P, S 1)	
Zweiter Vertiefungsblock aus fünf						P, S 1)	
Dritter Vertiefungsblock aus fünf						P, S 1)	
Praxisphase, Bericht, Postersession							S
Abschlussarbeit							P
Kolloquium zur Abschlussarbeit							P

Lehrveranstaltung	Semester	SWS	1	2	3	4	5	6	7
BA 1-1 Mathematik 1	1. Sem.	4	P						
BA 1-2 Mathematik 2	2. Sem.	4		P					
BA 1-3 Mathematik 3	3. Sem.	3			P				
BA 1-4 Statistische Methoden	3. Sem.	2							
BA 2-1 Physik 1	1. Sem.	4		P					
BA 2-3 Physik 2	2. Sem.	4			P				
BA 3-3 Chemische Analytik	2. Sem.	4		P					
BA 4-1 Grundlagen der Allgem. Biologie	1. Sem.	2	P						
BA 4-2 Grundlagen der Mikrobiologie	1. Sem.	2							
BA 5-1 Grundlagen der Medizin 1	1. Sem.	2		P					
BA 5-2 Grundlagen der Medizin 2	2. Sem.	2							

Lehrveranstaltung	Semester	SWS	1	2	3	4	5	6	7
BA 6-3 Einführung in die MST	2. Sem.	2		P					
BA 7-1 Grundlagen der Festkörperanalytik 1	3. Sem.	2				P			
BA 7-2 Grundlagen der Festkörperanalytik 2	4. Sem.	2							
BA 8-1 Physikalische Chemie	3. Sem.	4				P			
BA 8-2 Biochemie	4. Sem.	3							
BA 9-1 Biophysik 1	3. Sem.	2				P			
BA 9-2 Biophysik 2	4. Sem.	2							
BA 9-3 Zellbiologie	4. Sem.	2							
BA 10-3 Regenerative Medizin	4. Sem.	2				P			
BA 10-4 Medizinische Diagnostik	4. Sem.	4							
BA 11-1 Instrumentelle Analytik	3. Sem.	4			P				
BA 11-2 Biomedizinische Messtechnik 1	3. Sem.	2				P			
BA 11-3 Biomedizinische Messtechnik 2	4. Sem.	2							
BA 12-1 Mikrosyst. in Biologie und Medizin	4. Sem.	4				P			
BA 13-1 Medizinische Krankheitsbilder	5. Sem.	4					P		
BA 13-2 Grundlagen der Pharmatechnik	5. Sem.	4							
BA 14 Technische Wahlpflichtfächer	4./5. Sem.	2 / 4				P	P		
BA 16 bis BA 20 Vertiefungsblöcke (3 aus 5)	6. Sem.	24						3x P	
BA 22-1 Abschlussarbeit	7. Sem.								P
BA 22-2 Kolloquium zur Abschlussarbeit	7. Sem.								P
Gesamtzahl			2	5	2	7	2	3	2

Tabelle 6: Prüfungsleistungen. Die Zahl der Prüfungsleistungen für die Wahlpflichtfächer kann je nach Anzahl der Semesterwochenstunden der gewählten Wahlpflichtfächer variieren.

6. Studienleistungen im Studienverlauf

Die Markierungen V, L, Ü, Pr geben an, welche Studienleistung in welchem Semester erbracht werden soll. Die Abkürzungen bedeuten V: Vorlesung, L: Labor, Pr: Projekt, Ü: Übung, SL: benotete Studienleistung

Lehrveranstaltung	Semester	1	2	3	4	5	6	7
BA 2-2 Rationelles Arbeiten und Lernen am Beispiel der Physik	1. Sem.	V						
BA 3-1 Allgemeine Chemie	1. Sem.	V						
BA 3-2 Labor zur Allgemeinen Chemie	2. Sem.		L					
BA 3-4 Labor zur Chemischen Analytik	2. Sem.		L					
BA 4-3, -4 Molekularbiologie	2. Sem.		V/L					
BA 5-2 Beispiele aus Forschung und Industrie	1. Sem.	V						
BA 5-3 Histologie	2. Sem.		V/Ü					
BA 6-1 Informatik	2. Sem.		V					
BA 6-2 Übung zur Informatik	2. Sem.		Ü					
BA 7-3 Labor zur Festkörperanalytik	3. Sem.			L				
BA 10-1 Immunhistochemie	3. Sem.			V				
BA 10-2 Labor zur Immunhistochemie	3. Sem.			L				
BA 12-2 Verfahren der Mikrosystemtechnik	5. Sem.					V		
BA 12-3 Labor zu Verfahren der MST	5. Sem.					L		
BA 15 Nichttechnische Wahlpflichtfächer	4./5. Sem.					V, SL		
BA 21-1 Praxisphase	7. Sem.							Pr, SL
Gesamtzahl		3	6	3	0	3	0	1

Tabelle 7: Studienleistungen. Die Zahl der Prüfungs- und Studienleistungen für die Wahlpflichtfächer kann je nach Anzahl der Semesterwochenstunden der gewählten Wahlpflichtfächer variieren.

7. Der Studiengang im Überblick

Modul	1	2	3	4	5	6	7	Summe
BA 1 Mathematik	4 SWS 5 ECTS	4 SWS 5 ECTS	5 SWS 7 ECTS					13 SWS 17 ECTS
BA 2 Physik	6 SWS 8 ECTS	4 SWS 5 ECTS						10 SWS 13 ECTS
BA 3 Chemie	4 SWS 5 ECTS	6 SWS 7 ECTS						10 SWS 12 ECTS
BA 4 Biologie	4 SWS 6 ECTS	3 SWS 3 ECTS						7 SWS 9 ECTS
BA 5 Medizin	5 SWS 5 ECTS	2 SWS 2 ECTS						7 SWS 7 ECTS
BA 6 Informatik und MST		6 SWS 8 ECTS						6 SWS 8 ECTS
BA 7 Phys. Festkörperanalytik			4 SWS 5 ECTS	2 SWS 3 ECTS				6 SWS 8 ECTS
BA 8 Vertiefung Chemie			4 SWS 5 ECTS	3 SWS 3 ECTS				7 SWS 8 ECTS
BA 9 Vertiefung Biologie			2 SWS 3 ECTS	4 SWS 6 ECTS				6 SWS 9 ECTS
BA 10 Vertiefung Medizin			4 SWS 4 ECTS	6 SWS 9 ECTS				10 SWS 13 ECTS
BA 11 Analytik			6 SWS 7 ECTS	2 SWS 3 ECTS				8 SWS 10 ECTS
BA 12 Mikrosyst in Bio und Med				4 SWS 5 ECTS	4 SWS 5 ECTS			8 SWS 10 ECTS
BA 13 Krankheiten / Pharma					8 SWS 10 ECTS			8 SWS 10 ECTS
BA 14 Technische WPFs				2 SWS 2 ECTS	4 SWS 4 ECTS			6 SWS 6 ECTS
BA 15 Nichttechnische WPFs				2 SWS 2 ECTS	8 SWS 8 ECTS			10 SWS 10 ECTS
BA 16 bis BA 20 Vertiefungsblöcke						24 SWS 30 ECTS		24 SWS 30 ECTS
BA 21 Praxisphase							18 ECTS	18 ECTS
BA 22 Abschlussarbeit							12 ECTS	12 ECTS
Summe	23 SWS 29 ECTS	25 SWS 30 ECTS	25 SWS 31 ECTS	25 SWS 33 ECTS	24 SWS 27 ECTS	24 SWS 30 ECTS	30 ECTS	146 SWS (*) 210 ECTS

Tabelle 8: Der Studiengang im Überblick.

Gezeigt sind alle Module mit Semesterwochenstunden und Gesamtzahl der ECTS.

(*) Gesamtzahl der Semesterwochenstunden ohne Praxisphase, Abschlussarbeit und Kolloquium. SWS: Semesterwochenstunden.