

## **§ 52 Studiengang Bioanalytik**

<sup>1</sup>Der Studiengang umfasst die beiden **Studienwahlrichtungen „Pharmaanalytik“** und **„Lebensmittelanalytik“**. <sup>2</sup>Die Studierenden müssen sich am Ende des vierten Semesters für eine dieser beiden Studienwahlrichtungen entscheiden.

### **zu § 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Modularisierung**

#### **Abs. 3**

<sup>1</sup>Die zu absolvierenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule sind in der Tabelle „Studien- und Prüfungsplan“ bestimmt. <sup>2</sup>In beiden Studienwahlrichtungen sind im siebten Studiensemester Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu belegen.

<sup>3</sup>Die Studierenden müssen sich zu den entsprechend der Studienwahlrichtung genannten Wahlpflichtmodulen anmelden (§ 14 Abs. 1 Nr. 3 Allgemeiner Teil).

### **zu § 3 Abs. 7 Individuelle Teilzeit**

Der Studiengang Bioanalytik kann entsprechend der geltenden Satzung für ein Studium in individueller Teilzeit (Studium iTz) studiert werden.

### **zu § 4 ECTS-Punkte und Lernumfang**

#### **Abs. 2**

<sup>1</sup>Die Zuordnung der ECTS-Punkte zu den einzelnen Modulen bzw. Teilmodulen ist in der Tabelle „Studien- und Prüfungsplan“ bestimmt. <sup>2</sup>Die Module umfassen in der Regel einen Lernumfang von 5 ECTS-Punkten. <sup>3</sup>Der Lernumfang je Studiensemester beträgt 30 ECTS-Punkte, der des gesamten Studiums 210 ECTS-Punkte. <sup>4</sup>Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die festgelegten Module mit einem Lernumfang von 210 ECTS-Punkten bestanden sind.

### **zu § 5 Lehr- und Prüfungssprachen, Lehr- und Lernformen**

<sup>1</sup>Lehrveranstaltungen und Modul- bzw. Modulteilprüfungen können ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. <sup>2</sup>Die Durchführung von Lehrveranstaltungen und Modul- bzw. Modulteilprüfungen mit Hilfe neuer Medien ist möglich. <sup>3</sup>Werden Lehrveranstaltungen oder Prüfungen in englischer Sprache oder mit Hilfe neuer Medien oder sonstigen besonderen Lehr- und Lernformen durchgeführt, wird dies in der Modulbeschreibung festgelegt und vom Dozenten bzw. Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

### **zu § 7 Vorpraktikum**

#### **Abs. 1**

Im Studiengang Bioanalytik ist kein Vorpraktikum nachzuweisen.

### **zu § 8 Verpflichtendes integriertes praktisches Studiensemester**

#### **Abs. 3**

<sup>1</sup>Das fünfte Semester ist ein verpflichtendes integriertes praktisches Studiensemester (IPS).

<sup>2</sup>Das IPS setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Teil I: Modul Soft Skills mit den Modulteilern Soft Skills Kolloquium, Peer-to-Peer-Betreuung und Reflektion des Praxissemesters



- Teil II: Praxissemester im Betrieb mit Praxisbericht

<sup>3</sup>Bei der weitestgehend selbstständigen Bearbeitung der Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden.

### **Eignung von Stellen für das verpflichtende integrierte praktische Studiensemester**

<sup>4</sup>Stellen für das verpflichtende integrierte praktische Studiensemester gelten als geeignet, wenn Teil II des verpflichtenden IPS (Präsenztage im Betrieb) dort nach den in Satz 5 genannten Vorgaben absolviert werden kann. <sup>5</sup>Dazu müssen konkrete fachspezifische betriebliche Aufgaben für Studierende gegeben sein.

<sup>6</sup>Im Praktikantenamt werden Firmenlisten mit geeigneten Praxisstellen angelegt. <sup>7</sup>Werden von Studierenden Praxisstellen vorgeschlagen, die nicht in den Listen aufgeführt sind, so findet die Überprüfung der Eignung aufgrund einer Eignungserklärung seitens der Praxisstelle statt. <sup>8</sup>Diese Eignungserklärung seitens der Praxisstelle ist vom Studierenden bei Antragstellung vorzulegen.

### **Praxisbericht**

<sup>9</sup>Im Praxisbericht beschreibt der Studierende seine Ausbildung während des verpflichtenden IPS. <sup>10</sup>Der schriftliche Bericht soll mindestens 40 selbstverfasste Seiten aufweisen. <sup>11</sup>Der Text muss eigens für den Bericht formuliert sein. <sup>12</sup>Eigene und fremde Texte, die für andere Zwecke formuliert wurden, können angehängt werden.

### **Abs. 8**

<sup>1</sup>Die Teilnahme an insgesamt maximal drei Modulteilprüfungen, die nicht Regelveranstaltungen des verpflichtenden integrierten praktischen Studiensemesters sind, ist im verpflichtenden integrierten praktischen Studiensemester möglich (vgl. § 19, Abs. 4). <sup>2</sup>Dabei sind Wiederholungsprüfungen zunächst, sodann Erstversuche aus vergangenen Semestern und schließlich Erstversuche kommender Semester zu absolvieren.

### **zu § 14 Anmeldung und Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen Abs. 2**

<sup>1</sup>Das Fachstudium der Semester 4 und höher setzt die Grundlagenkenntnisse der Module des ersten Semesters voraus. <sup>2</sup>Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Semesters 4 und höher darf daher nur erfolgen, wenn alle ECTS-Punkte aus dem Semester 1 erworben wurden.

<sup>3</sup>Das vertiefte Fachstudium der Semester 6 und 7 setzt die Kenntnisse der Module des Grundstudiums voraus. <sup>4</sup>Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Semesters 6 und höher darf daher nur erfolgen, wenn alle ECTS-Punkte aus den Semestern 1 und 2 erworben wurden.

<sup>5</sup>Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Hauptstudiums darf nur erfolgen, wenn bereits 30 ECTS-Punkte des Grundstudiums erworben worden sind.

<sup>6</sup>Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen, die dazu führt, dass der vorgesehene Lernumfang von 30 ECTS je Semester überschritten wird, bedarf der Genehmigung des Prüfungsausschusses, sofern es sich um Module aus höheren Semestern oder um Zusatzprüfungen gemäß § 31 handelt.

### **zu § 15 Prüfungsarten**

<sup>1</sup>Die für eine Modul- bzw. Modulteilprüfung geforderte Prüfungsart ist in der Tabelle „Studien- und Prüfungsplan“ bestimmt. <sup>2</sup>Prüfungen nach § 15 Abs. 1 Satz 2 können in Form von

- Multiple-Choice-Prüfungen gemäß gültiger Satzung der Hochschule Albstadt-Sigmaringen oder
- Distanzprüfungen via neuer Medien (z. B. mündlicher Videokonferenz, schriftlich als Onlinetest etc.)

durchgeführt werden.

### **zu § 22 Abs. 4a Anerkennung und Anrechnung auf Studium und Prüfung**

Eine pauschale Anrechnung von außerhalb des Hochschulsystems erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten erfolgt in den in der Ergänzung zum „Studien- und Prüfungsplan“ genannten Fällen durch den Prüfungsausschuss.

### **zu § 29 Abs. 1 Mündliche Bachelorprüfung**

Eine mündliche Bachelorprüfung findet nicht statt.

### **zu § 30 Abs. 2 Verteidigung der Bachelor-Thesis**

<sup>1</sup>Die Verteidigung der Bachelor-Thesis besteht aus einem Vortrag und einer Fachdiskussion von mindestens 30 Minuten Dauer. <sup>2</sup>Die Fachdiskussion erstreckt sich nicht nur auf den Inhalt der Bachelor-Thesis, sondern soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, Aufgabenstellung, Methoden, Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Bachelor-Thesis in den Zusammenhang des Studiums richtig einzuordnen. <sup>3</sup>Deshalb sollen auch Fragen zu angrenzenden Themenbereichen gestellt werden.

<sup>4</sup>Der Termin zur Verteidigung der Bachelor-Thesis wird von den Prüfern im Benehmen mit dem Studierenden unverzüglich nach Eingang der Bachelor-Thesis festgelegt.

### **zu § 33 Abs. 1 Bachelorgrad**

Nach bestandener Bachelorprüfung wird der Grad Bachelor of Science (B.Sc.) verliehen.

### **zu § 38 Abkürzungen, Bezeichnungen**

Die im Allgemeinen Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung aufgeführten Abkürzungen und Bezeichnungen werden wie folgt ergänzt:

Prüfungsarten:

Pf = Portfolio  
Te = Testat

**Ergänzung zum Studien- und Prüfungsplan des Studiengangs Bioanalytik -  
pauschale Anrechnung von außerhalb des Hochschulsystems erworbenen  
Kenntnissen und Fähigkeiten**

Stand: 01.03.2018

<b>Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnis und Fähigkeit</b>	<b>Anrechnung auf folgendes Modul/ folgenden Studienabschnitt</b>
...	...

## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.											Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.						
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-FDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Mathematische Grundlagen und mathematisches Modellieren in den Life Sciences</b>	PM		4										10			
	Mathematische Grundlagen und mathematisches Modellieren in den Life Sciences		V,S		8								1				Pf (10)
	<b>Allgemeine und anorganische Chemie</b>	PM		4										5			
	Allgemeine und anorganische Chemie		V, Ü		4								1				K 120 (5)
	<b>Einführung ins naturwissenschaftliche Arbeiten 1</b>	PM		4										5			
	Wissenschaftliches Arbeiten		V, Ü		2								1	2,5			Ha (2,5)
	Praktikum Physik & Biologie/Physiologie		P		2								1	2,5			Pr (2,5)
	<b>Grundlagen der Biologie und Physiologie</b>	PM		4										5			
	Grundlagen der Biologie und Physiologie		V		4								1				K 120 (5)
	<b>Grundlagen der Analytik</b>	PM		4										5			
	Grundlagen der Analytik		V, Ü		4								1				K 90 (5)
	<b>Summe PM 1. Sem.</b>				24									30			(30)

# Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.											Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.						
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Physikalische Grundlagen Life Sciences</b>	PM		8										10			
	Physikalische Grundlagen Life Sciences 1		V, Ü			4							2	5		K 120 (5), Pr (2)	Ha
	Physikalische Grundlagen Life Sciences 2		V, Ü, P			4							2	5			
	<b>Organische Chemie</b>	PM		4										5			
	Organische Chemie		V, Ü			4							2			K 120 (5)	
	<b>Einführung ins naturwissenschaftliche Arbeiten 2</b>	PM		4										5			
	Praktikum Chemie & Biologie/Physiologie		P			2							2	2,5		La (2,5)	
	Präsentation		V, Ü			2							2	2,5		R (2,5)	
	<b>Instrumentelle Analytik</b>	PM		4										5			
	Instrumentelle Analytik		V, Ü			4							2			Ha (5)	
	<b>Grundlagen Prozess- und Reinraumtechnik</b>	PM		4										5			
	Grundlagen Prozess- und Reinraumtechnik		V, Ü			4							2			K 90 (5)	
	<b>Summe PM 2. Sem.</b>					24								30		(27)	
	<b>Summe Grundstudium</b>													60		(57)	

# Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.											Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.						
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Biochemie</b>	PM		4										5			
	Biochemie		V, P				4						3			K 60 (2,5), La (2,5)	
	<b>Angewandte Statistik</b>	PM		4										5			
	Angewandte Statistik		V, Ü				4						3			K 120 (5)	
	<b>QM-Grundlagen Bionalytik</b>	PM		4										5			
	QM-Grundlagen Bionalytik		V, Ü				4						3			Ha (2,5), (2,5) R	
	<b>Mikrobiologie der Lebensmittel 1</b>	PM		4										5			
	Mikrobiologie der Lebensmittel 1		V, P				4						3			K 90 (3,5), La (1,5)	
	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>	PM		4										5			
	Grundlagen der Elektrotechnik		V, P				4						3			K 90 (3,5), La (1,5)	
	<b>Molekularbiologie</b>	PM		4										5			
	Molekularbiologie		V, P				4						3			K 120 (4), R (1)	
	<b>Summe PM 3. Sem.</b>						24							30		(30)	

## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.											Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.						
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Bioassays 1</b>	PM		4										5			
	Bioassays 1		V, Ü					4					4			Ha (2,5), R (2,5)	
	<b>Digitalisierung und Automatisierung</b>	PM		4										5			
	Digitalisierung und Automatisierung		V, P					4					4			K 90 (3,5), La (1,5)	
	<b>Laborautomation 1</b>	PM		4										5			
	Laborautomation 1		V, Ü					4					4			K 90 (5)	
	<b>Klinische Chemie</b>	PM		4				4						5			
	Klinische Chemie		V, Ü										4			K 90 (5)	
	<b>Qualifizierung und Validierung</b>	PM		4										5			
	Qualifizierung und Validierung		V, Ü, P					4					4			K 60 (5)	Ha
	<b>Immunologie u. Zellbiologie</b>	PM		4										5			
	Immunologie u. Zellbiologie		V, P					4					4			K120 (4), R (1)	
	<b>Summe PM 4. Sem.</b>							24						30		(30)	



## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.											Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.						
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester						Modulprüfung / Modulteilprüfung						
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Praxissemester</b>	PM												<b>30</b>			
	Praxis und Bericht		IPS										5	25		Pb (5), R*** (2,5)	
	<b>Soft Skills</b>																
	Soft Skills Kolloquium		S, Ü						3				5	2,5			R, Pr
	Peer-to-Peer-Betreuung		S, Ü						1*				5	1,5			Pf
	Reflektion des Praxissemesters		S, Ü						2**				5	1			R***
	<b>Summe PM</b>								<b>6</b>					<b>30</b>			<b>(7,5)</b>

\* wird erst im 7. Sem. abgeschlossen

\*\* wird erst im 6. Sem. abgeschlossen

\*\*\* Erbringung der Prüfungsleistung im Rahmen des Moduls Soft Skills-Teil Reflektion des IPS - Benotung nur im Rahmen des Moduls Praxis und Bericht

## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.											Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.						
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Laborautomation 2</b>	PM		4										5			
	Laborautomation 2		V,Ü							4			6				K60 (2,5), Ha(2,5)
	<b>Klinische Arzneimittelforschung und Diagnostik</b>	PM		4										5			
	Klinische Arzneimittelforschung und Diagnostik		V,S							4			6				K 90 (3), R (2)
	<b>Bioassays 2</b>	PM		4										5			
	Bioassays 2		V,Ü							4			6				K60 (3), R(2)
	<b>Grundlagen BWL</b>	PM		4										5			
	Grundlagen BWL		V, Ü							4			6				K 120 (5)
<b>Studienwahlrichtung Pharmaanalytik</b>																	
	<b>Pharmazeutische Chemie und Analytik</b>	PM		4										5			
	Pharmazeutische Chemie und Analytik		V, P							4			6				K 90 (3), La (2)
	<b>Computervalidierung</b>	PM		2										2,5			
	Computervalidierung		V							2			6				K 60 (2,5)
	<b>Moderne Pharmaanalytik</b>	PM		2										2,5			
	Moderne Pharmaanalytik		V,Ü,P							2			6				M 15 (2,5)
<b>Studienwahlrichtung Lebensmittelanalytik</b>																	
	<b>Lebensmittelchemie u. -analytik</b>	PM		4										5			
	Lebensmittelchemie u. -analytik		V, P							4			6				K60 (2), La(3)
	<b>Mikrobiologie der Lebensmittel 2</b>	PM		4										5			
	Mikrobiologie der Lebensmittel 2		V, P							4			6				K60 (3), M15 (1), Ha(1)
	Summe PM 6. Sem. je Stud.wahlr.									24				30			(30)

# Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Bioanalytik 18.1

Studienplan Bioanalytik, B.Sc.												Prüfungsplan Bioanalytik, B.Sc.					
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Prüfungsnummer entspr. Prüfungs-EDV	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	voraus-gesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	<b>Projekt Bioanalytik</b>	<b>PM</b>		<b>0,5</b>										<b>5</b>			
	Projekt Bioanalytik		Pj								0,5		<b>7</b>				(Pr + Ha + R) (5)
	<b>Praktikum Laborautomation</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>										<b>5</b>			
	Praktikum Laborautomation		P								4		<b>7</b>				Pr (5)
	<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>WPM</b>		<b>4</b>							4		<b>7</b>	<b>5</b>			
	Wahlpflichtmodule aus dem Katalog der Ergänzung zum Studien- und Prüfungsplan		gemäß Ergänzung zum Studien- und Prüfungsplan WPM											gem. Ergänzung zum Studien- und Prüfungsplan WPM			
	<b>Bachelor-Thesis</b>	<b>PM</b>												<b>15</b>			
	Bachelor-Thesis												<b>7</b>	12			Ba (15)
	Verteidigung B.-Thesis												<b>7</b>	3			Ba (5)
	<b>Summe PM 7. Sem.</b>										<b>8,5</b>			<b>25</b>			(35)
														<b>5</b>			
	<b>Summe Hauptstudium</b>													<b>150</b>			(132,5)
	<b>Gesamtes Studium</b>			<b>134,5</b>	24	24	24	24	6	24	8,5			<b>210</b>			(189,5)