

**Fachprüfungsordnung**

für den Bachelorstudiengang

**Bio- und Nanotechnologien**

an der Fachhochschule Südwestfalen

Standort Iserlohn

vom 31. März 2020

Auf Grund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 – in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S. 377) – und des § 1 Absatz 1 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Südwestfalen, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Naturwissenschaften der Fachhochschule Südwestfalen folgende Fachprüfungsordnung erlassen:

## **INHALTSÜBERSICHT**

### **Teil 1**

#### **Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 6 Kompensation

### **Teil 2**

#### **Modulprüfungen und Studienleistungen**

- § 7 Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 8 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 9 Klausurarbeiten
- § 10 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren
- § 11 Mündliche Prüfungen
- § 12 Hausarbeiten
- § 13 Semesterbegleitende Teilprüfung
- § 14 Portfolio
- § 15 Projektarbeiten
- § 16 Praxisphase

### **Teil 3**

#### **Das Studium**

- § 17 Umfang der Bachelorarbeit
- § 18 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 19 Durchführung und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 20 Kolloquium

### **Teil 4**

#### **Schlussbestimmungen**

- § 21 Inkrafttreten, Übergangsregelung und Veröffentlichung

Anlage 1: Pflichtmodule

Anlage 2: Wahlpflichtmodule

## **Teil 1 Allgemeines**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung (FPO) für den Bachelorstudiengang Bio- und Nanotechnologien im Fachbereich Informatik und Naturwissenschaften in Iserlohn gilt zusammen mit der jeweils aktuell gültigen Fassung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Südwestfalen.

### **§ 2 Hochschulgrad**

Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung gemäß § 2 RPO verleiht die Fachhochschule Südwestfalen in dem Studiengang Bio- und Nanotechnologien den akademischen Grad „Bachelor of Science“, kurz „B. Sc.“.

### **§ 3 Beginn, Dauer, Aufbau und Umfang des Studiums**

- (1) Das Studium beginnt zum Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Bei einem Studiengang mit Praxisphase (§ 16) beträgt sie sieben Semester.
- (3) Der Leistungsumfang beträgt insgesamt 180 Credits. Bei einem Studiengang mit Praxisphase (§ 16) erhöht sich der Leistungsumfang auf 210 Credits. Ein Credit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.
- (4) Die Pflichtmodule, die gemäß § 4 Absatz 4 RPO für alle Studierenden verpflichtend sind, sind der Anlage 1 zu entnehmen. Der Katalog, aus dem laut § 4 Absatz 4 RPO die Wahlpflichtmodule zu wählen sind, ist in der Anlage 2 aufgeführt. Näheres zur Gliederung des Studiums sowie Details zu Art, Umfang, Inhalten und Prüfungsformen der Module sind den Anlagen, dem Studienverlaufsplan und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

### **§ 4 Prüfungsausschuss**

- (1) Bezugnehmend auf § 6 Absatz 3 RPO erfolgt die Wahl des Vorsitzenden und des stellvertretend vorsitzenden Mitglieds des Prüfungsausschusses nicht durch den Prüfungsausschuss, sondern durch den Fachbereichsrat.

### **§ 5 Bewertung von Prüfungsleistungen**

- (1) Bezugnehmend auf § 9 Absatz 2 RPO gilt für Modulprüfungen mit mehreren Prüfungselementen, dass, falls der Anteil der Prüfenden an der Modulprüfung unterschiedlich ist, die Note aus dem nach den Anteilen gewichteten arithmetischen Mittel bestimmt wird.

- (2) Bezugnehmend auf § 9 Absatz 6 RPO können in dem Studiengang unter Beachtung der nachstehenden Regelungen Bonuspunkte vergeben werden: Die Bewertung einer bestandenen Modulprüfung kann durch Bonuspunkte, die im Rahmen einer zusätzlichen, freiwilligen Studienleistung erworben werden können, um einen einheitlich festgesetzten Notenwert verbessert werden. Die Endnote muss eine Note gemäß § 9 Absatz 3 RPO sein. Diese Notenverbesserung ist nur für die zwei Prüfungstermine anrechenbar, die unmittelbar auf die Erbringung der Studienleistung folgen. Eine bessere Note als 1,0 ist nicht erreichbar. Ob und wofür im Rahmen einer zusätzlichen, freiwilligen Studienleistung Bonuspunkte erworben werden können, wird in der Modulbeschreibung festgelegt. In dieser wird auch der je Studienleistung einheitliche Notenwert festgelegt. Der Notenwert 0,7 darf im Rahmen der Verbesserung nicht überschritten werden.

## **§ 6 Kompensation**

Bezugnehmend auf § 11 RPO ist es den Studierenden einmal im Studium gestattet, ein durch Antrag auf Zulassung zur Prüfung bereits festgelegtes Wahlpflichtmodul auszutauschen. Dafür muss ein schriftlicher Antrag an den Prüfungsausschuss gerichtet werden. Mit der Zulassung zur Bachelorarbeit erlischt die Möglichkeit der Kompensation.

## **Teil 2 Modulprüfungen und Studienleistungen**

### **§ 7 Umfang und Form der Modulprüfungen**

- (1) Eine Modulprüfung kann neben den in § 13 Absatz 1 RPO aufgezählten Formen ebenfalls in Form von semesterbegleitenden Teilprüfungen (§ 13) oder eines Portfolios (§ 14) durchgeführt werden.
- (2) Die konkreten Prüfungsformen für die einzelnen Modulprüfungen, die gemäß § 13 Absatz 2 RPO in der Fachprüfungsordnung festgelegt werden können, sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

### **§ 8 Zulassung zu Modulprüfungen**

- (1) Bei der Beantragung der Zulassung zu Modulprüfungen gemäß § 14 Absatz 2 RPO sind folgende Fristen einzuhalten:
- a) Im Falle einer Modulprüfung in Form einer Klausurarbeit, Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren oder einer mündlichen Prüfung wird diese Frist vom Prüfungsausschuss festgelegt.
  - b) Im Falle einer Modulprüfung in Form einer Hausarbeit, einer semesterbegleitenden Teilprüfung oder eines Portfolios beträgt diese Frist vier Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltungen des Semesters.
- (2) Bei der Rücknahme des Antrags auf Zulassung zu einer Modulprüfung gemäß § 14 Absatz 5 RPO gelten folgende Fristen:

- a) Bei Modulprüfungen in Form einer Klausurarbeit, Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren oder einer mündlichen Prüfung beträgt diese Frist eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin.
  - b) Bei Modulprüfungen in Form einer Hausarbeit, einer semesterbegleitenden Teilprüfung, eines Portfolios oder einer Projektarbeit beträgt diese Frist zwei Wochen nach Ablauf der Frist zur Antragstellung zwecks Zulassung. Ersatzweise kann einmal ein neues Thema verlangt werden.
- (3) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann gemäß § 14 Absatz 7 RPO von der Erbringung von Vorleistungen (Studienleistungen) abhängig gemacht werden. Für welche Prüfungen solche Studienleistungen notwendig sind, ist den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

### **§ 9 Klausurarbeiten**

Die Bearbeitungsdauer einer Klausurarbeit gemäß § 17 RPO beträgt bei Modulprüfungen in Modulen mit vier bis sechs Semesterwochenstunden ein bis zwei Zeitstunden, in Modulen mit zwei Semesterwochenstunden zwanzig Minuten bis eine Zeitstunde.

### **§ 10 Klausurarbeiten im Antwortwahlverfahren**

Die Bearbeitungsdauer einer Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren beträgt bei Modulprüfungen in Modulen mit vier bis sechs Semesterwochenstunden ein bis zwei Zeitstunden, in Modulen mit zwei Semesterwochenstunden zwanzig Minuten bis eine Zeitstunde.

### **§ 11 Mündliche Prüfungen**

Eine mündliche Prüfung gemäß § 20 RPO dauert je Kandidatin bzw. Kandidat mindestens 20 und höchstens 30 Minuten.

### **§ 12 Hausarbeiten**

Eine Hausarbeit nach § 21 RPO hat in der Regel einen Umfang von 10 bis 15 Seiten. Der Fachvortrag, durch den die Hausarbeit ergänzt werden kann, hat eine Dauer von maximal 45 Minuten. In welchen Modulen ein solcher Fachvortrag erforderlich ist, wird im Modulhandbuch geregelt.

Die Festlegung der Gewichtung von Hausarbeit und Fachvortrag für die Berechnung der Note der Modulprüfung erfolgt schriftlich durch die Dozentin oder den Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung.

### **§ 13**

#### **Semesterbegleitende Teilprüfung**

- (1) Eine Modulprüfung kann in fachlich geeigneten Modulen in bis zu vier Teilprüfungen geteilt werden. Diese Teilprüfungen werden als schriftliche oder elektronische Prüfungen semesterbegleitend durchgeführt.
- (2) Die Gesamtzeit der Teilprüfungen dauert je Kandidatin oder Kandidat mindestens 60 Minuten, maximal 120 Minuten, jedoch in Modulen mit zwei Credits mindestens 30 und maximal 60 Minuten. Der Gesamtumfang von Teilprüfungen in Form von schriftlichen Ausarbeitungen beträgt zehn bis 15 Seiten.
- (3) Art und Umfang der elektronischen Teilprüfung werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der Dozentin oder dem Dozenten bekannt gegeben. Den Studierenden wird vor der Prüfung im Rahmen der Lehrveranstaltung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem elektronischen Prüfungssystem vertraut zu machen. Die datenschutzrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten. Ein System zur Durchführung von elektronischen Prüfungen muss die folgenden Anforderungen erfüllen: Die Ein- und Ausgabe der Aufgaben und ihre Beantwortung erfolgt auf elektronischem Wege. Jede oder jeder Studierende muss sich zu Beginn der Prüfung am System anmelden. Dabei muss die Identität durch Benutzername und Passwort oder hochwertigere Authentifizierungsverfahren überprüft werden. Die Bearbeitungszeit beginnt nach der erfolgreichen Anmeldung am System und endet nach Ablauf der festgelegten Bearbeitungsdauer. Der oder die Studierende muss während der Bearbeitungszeit die Möglichkeit haben, seine oder ihre bisherigen Antworten zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern. Unmittelbar nach dem Ende der Bearbeitung muss das System der oder dem Studierenden eine Kopie der Beantwortungen zur Verfügung stellen. Diese Kopie soll vom System signiert werden, um ihre Beweiskraft sicherzustellen.
- (4) Im Übrigen gelten die Regelungen gemäß § 9 FPO und § 17 Absatz 1 bis 3 RPO entsprechend. Die Termine werden zu Semesterbeginn von dem oder der Lehrenden bekannt gegeben.

### **§ 14**

#### **Portfolio**

- (1) Ein Portfolio ist eine eigenständige, schriftliche und mündliche Lernprozessdokumentation. Sie umfasst die Reflexion und metakognitive Auseinandersetzung mit dem eigenen Kompetenzerwerb in einem Modul. Ggf. wird in einer mündlichen Prüfung der Kompetenzerwerb anhand des Portfolios reflektiert. Das Portfolio besteht aus mehreren Einzelementen, z.B. Protokoll, Textanalysen, Präsentationen, Fallstudien, konstruktiver Entwurf, Praktikumsberichten, Klausurarbeiten usw. Die Anzahl der Einzelemente sollte fünf nicht überschreiten. Der schriftliche Teil der Portfolioprüfung umfasst in der Regel zehn bis 20 Seiten, der mündliche Teil der Portfolioprüfung 30 bis 60 Minuten Dauer.
- (2) Die endgültige Zusammensetzung und Bekanntgabe des Portfolios erfolgt schriftlich durch die Dozentin oder den Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung. Das schließt auch die Gewichtung der einzelnen Elemente des Portfolios für die Berechnung der Note der Modulprüfung mit ein. Die Dozentin oder der Dozent kann dabei auch festlegen, ob zum Bestehen der Modulprüfung alle einzelnen Elemente erfolgreich bestanden sein müssen oder ob ein Notenausgleich möglich ist.

- (3) Ein Portfolio kann Einzelelemente auch in Form einer Gruppenarbeit zulassen, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (4) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Ausarbeitung) orientiert sich an der Modullänge und darf ein Semester nicht überschreiten.
- (5) Die Beurteilung eines Portfolios erfolgt aufgrund der schriftlichen Ausarbeitungen und der mündlichen Prüfungen, sofern solche im Portfolio enthalten sind.

### **§ 15 Projektarbeiten**

- (1) Bezugnehmend auf § 23 Absatz 1 RPO haben Projektarbeiten in der Regel einen Umfang von zehn bis 15 Seiten. Der Fachvortrag, durch den die Projektarbeit ergänzt werden kann, hat eine Dauer von maximal 45 Minuten. Ob ein ergänzender Fachvortrag erforderlich ist, wird im Modulhandbuch geregelt. Die Festlegung der Gewichtung von Projektarbeit und Fachvortrag für die Berechnung der Note der Modulprüfung erfolgt schriftlich durch die Dozentin oder den Dozenten spätestens bis zur Ausgabe der Projektarbeit.
- (2) Die gemäß § 23 Absatz 5 RPO von den Prüfenden festzusetzende Bearbeitungszeit der Projektarbeit kann höchstens drei Monate betragen.

### **§ 16 Praxisphase**

- (1) Bezugnehmend auf die Regelungen in § 25 RPO sind die Studierenden im Rahmen des siebensemestrigen Studiengangs Bio- und Nanotechnologien verpflichtet, eine Praxisphase zu absolvieren. Diese dauert in der Regel 22 Wochen und wird planmäßig in der zweiten Hälfte des sechsten und der ersten Hälfte des siebten Fachsemesters absolviert.
- (2) Zur Praxisphase kann auf Antrag zugelassen werden, wer in den Modulprüfungen des ersten bis dritten Fachsemesters 90 Credits und in den Modulprüfungen des vierten und fünften Fachsemesters 48 Credits gemäß Anlage 1 erworben hat. Über die Zulassung zur Praxisphase entscheidet in der Regel die oder der Beauftragte für Praxissemester. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Die Praxisphase wird anerkannt, wenn
  - a) ein positives Zeugnis der Einrichtung über die Mitarbeit der oder des Studierenden vorliegt,
  - b) die oder der Studierende auf Verlangen der Hochschullehrerin oder des Hochschullehrers über den Stand der Arbeiten im Rahmen der Praxisphase Auskunft erteilt hat,
  - c) die oder der Studierende der betreuenden Hochschullehrerin oder dem betreuenden Hochschullehrer einen deren oder dessen Vorgaben entsprechenden Abschlussbericht vorgelegt hat,

- d) die praktische Tätigkeit der oder des Studierenden dem Zweck der Praxisphase entsprochen hat und
  - e) die oder der Studierende die ihr oder ihm übertragenen Arbeiten zufrieden stellend ausgeführt hat; das Zeugnis der Einrichtung ist dabei zu berücksichtigen.
- (4) Für das erfolgreiche Ablegen der Praxisphase werden 30 Credits angerechnet. Die Praxisphase bleibt dabei unbenotet.
- (5) Studierende, deren Praxisphase nicht anerkannt worden ist, können die Ableistung der Praxisphase einmal wiederholen. Beantragt sie oder er keine erneute Zulassung, oder ist auch die Wiederholung der Praxisphase nicht anerkannt worden, so setzt der oder die Studierende ihr oder sein Studium im entsprechenden Studiengang ohne Praxisphase fort. Der Verzicht auf eine erneute Zulassung nach Ablehnung der Anerkennung ist schriftlich über das Studierenden-Servicebüro Iserlohn gegenüber der oder dem Beauftragten für Praxissemester vor der Beantragung der Zulassung zur Bachelorarbeit zu erklären.

### **Teil 3 Das Studium**

#### **§ 17 Umfang der Bachelorarbeit**

Der Umfang der Bachelorarbeit gemäß § 28 Absatz 1 RPO beträgt in der Regel etwa 30 Seiten à etwa 50 Zeilen. Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt höchstens acht Wochen. Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss ausnahmsweise eine Nachfrist der Bearbeitungszeit von maximal vier Wochen gewähren. Die Prüferin oder der Prüfer soll zu dem Antrag gehört werden.

#### **§ 18 Zulassung zur Bachelorarbeit**

Ergänzend zu § 29 Absatz 1 RPO kann zur Bachelorarbeit nur zugelassen werden, wer in den Modulprüfungen des ersten bis dritten Fachsemesters 90 Credits, in den Modulen des vierten und fünften Fachsemesters 60 Credits, im Studiengang mit Praxisphase für das erfolgreiche Ablegen der Praxisphase 30 Credits und für die erfolgreiche Anfertigung der Projektarbeit neun Credits erworben hat.

#### **§ 19 Durchführung und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit gemäß § 30 Absatz 2 RPO kann nur innerhalb der ersten zwei Wochen des Bearbeitungszeitraums ohne Angabe von Gründen erfolgen.
- (2) Abweichend von § 30 Absatz 4 RPO kann die Bachelorarbeit/Masterarbeit nicht nur in deutscher Sprache, sondern auch in englischer Sprache verfasst werden.
- (3) Bezugnehmend auf § 30 Absatz 7 RPO werden durch das Bestehen der Bachelorarbeit zwölf Credits erworben.

## **§ 20 Kolloquium**

- (1) Ergänzend zu den Regelungen in § 31 Absatz 2 RPO kann zum Kolloquium nur zugelassen werden, wer im ersten bis sechsten Fachsemester 165 Credits in den Modulprüfungen und zwölf Credits für die Abschlussarbeit beziehungsweise nach Absolvieren einer Praxisphase 165 Credits in den Modulprüfungen, 30 Credits für die Praxisphase und zwölf Credits für die Abschlussarbeit erworben hat.
- (2) Das Kolloquium wird gemäß § 31 Absatz 5 RPO als mündliche Prüfung mit einer Zeitdauer von mindestens 30 und maximal 45 Minuten durchgeführt.
- (3) Bezugnehmend auf § 31 Absatz 6 RPO werden durch das Bestehen des Kolloquiums drei Credits erworben.
- (4) Das Kolloquium kann mit Zustimmung der oder des Prüfenden per Videokonferenz durchgeführt werden. Sollten beide Prüfenden der oder dem Studierenden per Videokonferenz zugeschaltet sein, muss sich zusätzlich eine sachkundige Beisitzerin oder ein sachkundiger Beisitzer vor Ort bei der oder dem Studierenden befinden.

## **Teil 4 Schlussbestimmungen**

### **§ 21 Inkrafttreten, Übergangsregelung und Veröffentlichung**

- (1) Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in der Amtlichen Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – veröffentlicht.
- (2) Die Regelungen dieser Fachprüfungsordnung gelten erstmals für die Studierenden, die im Wintersemester 2020/2021 im ersten Fachsemester im Studiengang Bio- und Nanotechnologien eingeschrieben sind.
- (3) Die Aufwuchsregelung, gemäß § 1 Absatz 3 RPO, ist den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.
- (4) Für die Studierenden des Studiengangs Bio- und Nanotechnologien, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Fachprüfungsordnung aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung vom 11. Juli 2013 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – vom 25.07.2013), zuletzt geändert durch Ordnung vom 25.04.2016 (Amtliche Bekanntmachung der Fachhochschule Südwestfalen – Verkündungsblatt der Fachhochschule Südwestfalen – vom 02.05.2016) mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Wintersemesters 2024/2025 weiterhin Anwendung:

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der oben genannten Prüfungsordnung können im Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

- |  |                |         |
|--|----------------|---------|
| a) Prüfungen in Fächern des 1. Fachsemesters | Wintersemester | 2021/22 |
| b) Prüfungen in Fächern des 2. Fachsemesters | Sommersemester | 2022    |
| c) Prüfungen in Fächern des 3. Fachsemesters | Wintersemester | 2022/23 |

d) Prüfungen in Fächern des 4. Fachsemesters	Sommersemester	2023
e) Prüfungen in Fächern des 5. Fachsemesters	Wintersemester	2023/24
f) Prüfungen in Fächern des 6. Fachsemesters	Sommersemester	2024

Die Bachelorprüfungsordnung gemäß der oben genannten Prüfungsordnung muss bis zum 28. Februar 2025 abgeschlossen sein

- (5) Auf Antrag der Studierenden können sie ihr Studium nach dieser Prüfungsordnung fortsetzen. Dieser Antrag ist unwiderruflich. Über die Genehmigung des Antrags entscheidet der Prüfungsausschuss.

Diese Prüfungsordnung wird nach Überprüfung durch das Rektorat der Fachhochschule Südwestfalen auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Informatik und Naturwissenschaften vom 31. März 2020 erlassen.

Iserlohn, den 31. März 2020

Der Rektor der Fachhochschule Südwestfalen

Professor Dr. Claus Schuster

## Anlage 1: Pflichtmodule

	Modul	Credits	Prüfungsvorleistung	Fachsemester	MP zum Ende des...	Erstmaliges Angebot
P01	Allgemeine Chemie	6	SL für Labor	1	1. Sem.	WS 2020/21
P18	Physik I	6	SL für Übung	1	1. Sem.	WS 2020/21
P12	Mathematik I	6	SL für Übung	1	1. Sem.	WS 2020/21
P07	Humanbiologie	6	SL für Labor	1	1. Sem.	WS 2020/21
P24	Werkstoffe	6	SL für Übung	1	1. Sem.	WS 2020/21
P13	Mathematik II	6	SL für Übung	2	2. Sem.	SS 2021
P20	Physikalische Chemie I	6	SL für Labor	2	2. Sem.	SS 2021
P19	Physik II	6	SL für Labor	2	2. Sem.	SS 2021
P17	Organische Chemie	6	SL für Labor	2	2. Sem.	SS 2021
P08	Informatik	6	SL für Übung	2	2. Sem.	SS 2021
P21	Physikalische Chemie II	6	SL für Labor	3	3. Sem.	WS 2021/22
P11	Makromolekulare Chemie	6	SL für Labor	3	3. Sem.	WS 2021/22
P09	Instrumentelle Analytik	6	SL für Labor	3	3. Sem.	WS 2021/22
P10	Laborautomatisierung	6		3	3. Sem.	WS 2021/22
P06	Elektrische Messtechnik	6		3	3. Sem.	WS 2021/22
P02	Biochemie	6	SL für Labor	4	4. Sem.	SS 2022
P23	Verfahrenstechnik / Molekulare Biotechnologie	6		4	4. Sem.	SS 2022
P03	Biomaterialien	6		4	4. Sem.	SS2022
	Ein Wahlpflichtmodul aus Katalog Anlage 2	6		4	4. Sem.	SS2022
P14	Mikro- und Nanoanalytik	6	SL für Labor	4	4. Sem.	SS2022
P14a	Korrosionsanalytik und -schutz	6	SL für Labor	5	5. Sem.	SS2022
P16	Nanomaterialien	6	SL für Labor	4/5	5. Sem.	SS2022
P22	Physikalische Effekte an Nanostrukturen	6	SL für Labor	5	5. Sem.	WS 2022/23
P04	Bionanotechnologie	6	SL für Labor	5	5. Sem.	WS 2022/23
	Ein Wahlpflichtmodule aus Katalog 2	6		5	5. Sem.	WS 2022/23
	Praxisphase	30		6		SS2023
	Ein Wahlpflichtmodul aus Katalog Anlage 2	6		6	6. Sem.	SS2023
P27	Projektarbeit	9		6	6. Sem.	SS2023
P28	Bachelorarbeit	12		6	§§ 17,18, 19	SS2023
P29	Kolloquium	3		6	§ 20	SS2023

### SL=Studienleistung

Bei Praktika (SL für Labor) beinhaltet die Studienleistung eine aktive Teilnahme an den Praktikumsversuchen; bei Übungen (SL für Übung) mit hohem Praxisanteil kann dies ebenfalls eine aktive Teilnahme an den Übungsveranstaltungen beinhalten. Näheres wird zum jeweils betroffenen Modul in der Modulbeschreibung veröffentlicht.

## Anlage 2: Wahlpflichtmodule

<b>Container:</b> siehe Erläuterung am Ende der Tabelle	<b>Fach-semester</b>
Biologie und Biotechnologie	4, 5, 6
Labortechnik	4, 5, 6
Life Science	4, 5, 6
Nanomaterialien und Nanotechnologie	4, 5, 6
Umwelt-, Medizin- und Verfahrenstechnik	4, 5, 6
Chemie, Analytik und Werkstoffkunde	4, 5, 6
Außerfachliche Qualifikation / Soft Skills	4, 5, 6
Spezielle Kapitel der Bio- und Nanotechnologien	6
<p><b>Erläuterung:</b> Die Container werden mit konkreten Modulen befüllt. Ein Modul innerhalb eines Containers hat eine Wertigkeit von sechs ECTS-Punkten und schließt mit einer Prüfung ab. Wenn ein Container mehrere Module enthält, kann der Container gemäß der Anzahl der enthaltenen Module mehrfach als Wahlpflichtmodul gewählt werden.</p>	

Wahlpflichtmodule müssen angemeldet werden. Sie werden nur durchgeführt, wenn sich mehr als sieben Studierende für ein Modul anmelden. Über Ausnahmefälle entscheidet die Dekanin oder der Dekan.