

D I E N S T B L A T T

D E R H O C H S C H U L E N D E S S A A R L A N D E S

| | | |
|------|---|--------|
| 2022 | ausgegeben zu Saarbrücken, 27. Oktober 2022 | Nr. 74 |
|------|---|--------|

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Seite

Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) zur Gemeinsamen Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge

Vom 28. April 2022..... 776

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie)

Vom 28. April 2022..... 777

Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) zur Gemeinsamen Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge

Vom 28. April 2022

Die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät und das Zentrum für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes haben auf Grund des § 64 Saarländischen Hochschulgesetzes vom 30. November 2016 (Amtsbl. I S. 1080), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629, 2637) und auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge vom 4. November 2021 (Dienstbl. S. 272) folgende Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) erlassen, die nach Zustimmung des Senats und des Universitätspräsidiums hiermit verkündet werden.

§ 1

Zulassung zur Abschluss-Arbeit

(1) Die Zulassung zur Abschluss-Arbeit setzt ein ordnungsgemäßes Studium voraus. Der Nachweis eines ordnungsgemäßen Studiums erfolgt durch:

1. die Immatrikulation im betreffenden Studiengang,
2. den Erwerb von mindestens 120 Credit Points.


(2) Die Zulassung ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 2

Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft.

Saarbrücken, 27. September 2022


Der Universitätspräsident
(Univ.-Prof. Dr. Manfred Schmitt)

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie)

Vom 28. April 2022

Das Zentrum für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes hat auf Grund des § 60 des Saarländischen Hochschulgesetzes vom 30. November 2016 (Amtsbl. I S. 1080), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Dezember 2021 (Amtsbl. S. 2629, 2637) und auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge vom 4. November 2021 (Dienstbl. S. 272) folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes hiermit verkündet wird.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge vom 4. November 2021 (Dienstbl. Nr. 22, S. 272) sowie der Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) zur Gemeinsamen Prüfungsordnung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und des Zentrums für Human- und Molekularbiologie (ZHMB) der Universität des Saarlandes für Bachelor- und Master-Studiengänge vom 28. April 2022 (Dienstbl. Nr. 74, S. 776). Zuständig für die Organisation von Lehre, Studium und Prüfungen ist das ZHMB als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät und der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes.

§ 2 Ziele des Studiums und Berufsfeldbezug

Das Studium der Biologie (Human- und Molekularbiologie) mit dem Abschluss "Bachelor of Science" verfolgt das Ziel, Studierende aufbauend auf naturwissenschaftlichen Grundlagen zur Lösung von Problemstellungen im Grenzbereich von Molekularbiologie und Biomedizin zu befähigen. Darüber hinaus sollen die Absolventen/Absolventinnen des Bachelor-Studiengangs in die Lage versetzt werden, komplexe Fragestellungen auch in einem mehr allgemeinen Kontext unter Einsatz modernster experimenteller und computergestützter Methoden zu bearbeiten. Dadurch soll eine frühzeitige und praxisorientierte Berufsfähigkeit in Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft gewährleistet werden. Gleichzeitig ist die Bachelorausbildung im Fach Biologie (Human- und Molekularbiologie) auch Grundlage des stärker forschungsorientiert ausgelegten Master-Studiengangs, der konsekutiv auf dem Bachelor-Studiengang aufbaut. Neben der fachspezifischen Qualifikation spielen auch berufsrelevante Schlüsselqualifikationen (wie gute Kommunikations- und Teamfähigkeit) sowie die Fähigkeit zum selbstständigen Einarbeiten in neue Themengebiete und eine effektive Arbeitsorganisation eine wichtige Rolle. Im Bachelor-Studiengang sollen daher frühzeitig diejenigen Methoden und Fertigkeiten vermittelt werden, die heutzutage in den modernen Biowissenschaften (Life Sciences) unverzichtbar sind.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester eines Jahres aufgenommen werden.

§ 4 Art der Lehrveranstaltungen

Das Lehrangebot wird durch folgende Lehrveranstaltungen vermittelt:

Vorlesungen (V): Sie dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und eröffnen den Weg zur Vertiefung der erforderlichen Kenntnisse durch ein ergänzendes Selbststudium. Sie vermitteln dabei einen Überblick über das Fachgebiet. Die Regelgruppengröße beträgt 100.

Seminare (S): Sie sind Veranstaltungen zum gemeinsamen Erarbeiten / zum Austausch von Arbeitsergebnissen oder zur Vorstellung aktueller Forschungsergebnisse in Form von Diskussionen und Referaten. Sie dienen der vertiefenden Ausbildung im jeweiligen Fachgebiet, dem Erlernen geeigneter Vortrags- und Präsentationstechniken sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen. Die Regelgruppengröße beträgt 15.

Praktika (P): In einem Praktikum werden Experimente durchgeführt, die in die spezifische Arbeitsweise der betreffenden Studienfächer einführen. Die den Versuchen zugrunde liegenden theoretischen Kenntnisse werden durch Vorlesungen und Literaturstudien begleitet und ergänzt. Durch selbstständige Arbeit werden einerseits die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis deutlich, andererseits die Gruppenarbeit gefördert. Ein weiteres Ziel der Praktika ist die Vermittlung von computergestützten Methoden durch praktische Anwendungen. Die Praktika dienen ebenfalls der Vorbereitung auf spätere experimentelle, fachwissenschaftliche Arbeiten. Die Teilnahme an Praktika kann vom Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an begleitenden Vorlesungen und Übungen abhängig gemacht werden. Die Regelgruppengröße beträgt 10.

Übungen (Ü): Sie finden überwiegend als Ergänzungsveranstaltungen zu Vorlesungen in kleineren Gruppen statt. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes geben. Die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben kann Voraussetzung für einen Leistungsnachweis sein. Die Regelgruppengröße beträgt 20.

§ 5 Aufbau und Inhalte des Studiums

Der Bachelor-Studiengang Biologie (Human- und Molekularbiologie) ist gleichermaßen naturwissenschaftlich und biomedizinisch orientiert und soll die theoretischen und experimentellen Grundlagen sowie ein naturwissenschaftliches Grundverständnis in den modernen

Biowissenschaften vermitteln. Die Studierenden sollen an moderne Methoden der Forschung herangeführt werden. Der Studiengang zielt auf eine möglichst breite Ausbildung im Bereich der Human- und Molekularbiologie. Im ersten Studienabschnitt (1.-4. Semester) werden den Studierenden elementare Grundlagen in den Kernbereichen der modernen Biologie sowie den angrenzenden Naturwissenschaften vermittelt. Der zweite Studienabschnitt fokussiert auf den Schwerpunkt Human- und Molekularbiologie, wobei die Studierenden durch die fächerübergreifende Struktur der Aufbaupraktika erlernen, die in den Grundkursen erworbenen Kenntnisse im Kontext grundlegender interdisziplinärer Themengebiete moderner Human- und Molekularbiologie zu verbinden. Beim anschließenden Fortgeschrittenen-Praktikum und der Bachelor-Arbeit erhalten die Studierenden Einblicke in die aktuelle Forschung und arbeiten sich in die selbstständige Planung und Organisation wissenschaftlicher Experimente ein. Die Bachelor-Arbeit schließt mit dem Verfassen einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit ab. Detaillierte Informationen zu den Inhalten der einzelnen Module und Modulelemente werden im Modulhandbuch beschrieben und in geeigneter Form bekannt gegeben. Änderungen des Modulhandbuchs, die die Bestimmungen der Studienordnung nicht berühren, sind dem zuständigen Studiendekan/der zuständigen Studiendekanin anzuzeigen und in geeigneter Form zu dokumentieren.

§ 6 Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Im Rahmen des Bachelor-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) müssen Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von insgesamt 180 CP erbracht werden.

(2) Von diesen 180 CP müssen 6 CP Wahlfächer belegt werden. Wahlfächer können aus dem gesamten Fächerkanon der UdS gewählt werden und sind immer unbenotet.

(3) Der Angebotsturnus für alle nicht unter Absatz 4 aufgeführten Module ist jährlich.

(4) Ausnahmen: Die Module Fortgeschrittenenpraktikum (FP), und Bachelor-Arbeit (BACH) werden jedes Semester angeboten.

(5) Modulübersicht

| Modul | Abk. | Modulelemente | SWS | CP | Prüfungsleistungen (Benotung) | | |
|------------------------------|------|--------------------------------|-----|----|-------------------------------|---|------------------------|
| Biochemie | BC | V Biochemie | 4 | 5 | Klausur (b) | | |
| | | P Biochemie | 1 | | | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Biochemie | 1 | | | | |
| Biophysik & Strukturbiologie | BP | V Biophysik & Strukturbiologie | 4 | 5 | Klausur (b) | | |
| | | P Biophysik & Strukturbiologie | 1 | | | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Biophysik & Strukturbiologie | 1 | | | | |
| Biostatistik | ST | V Biostatistik | 1 | 3 | Klausur (b) | | |
| | | Ü Biostatistik | 1 | | | | |
| Botanik | BOT | V Botanik | 2 | 3 | Klausur (b) | | |
| | | P Botanik | 2 | | | 4 | Klausur (b) |
| | | S Botanik | 1 | | | | |
| Chemie - Anorganik | AC | V Allgemeine Chemie für NF | 2 | 3 | Klausur (ub) | | |
| | | Ü Allgemeine Chemie für NF | 1 | | | 1 | |
| | | P Anorganische Chemie | 2 | | | | 2 |
| Chemie - Organik | OC | V Organische Chemie für NF | 2 | 3 | Klausur (ub) | | |

| Modul | Abk. | Modulelemente | SWS | CP | Prüfungsleistungen (Benotung) |
|--|--------|--|-----|----|--|
| | | P Organische Chemie | 2 | 3 | Klausur (ub) |
| Entwicklungsbiologie | EB | V Entwicklungsbiologie | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Entwicklungsbiologie | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Entwicklungsbiologie | 1 | | |
| Genetik | GE | V Genetik | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Genetik | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Genetik | 1 | | |
| Histologie/Anatomie | HI | V Histologie & Anatomie | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Histologie & Anatomie | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Histologie & Anatomie | 1 | | |
| Humanphysiologie | HP | V Humanphysiologie | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Humanphysiologie | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Humanphysiologie | 1 | | |
| Mathematik | MA | V Mathematik | 2 | 4 | Klausur (ub) |
| | | Ü Mathematik | 1 | | |
| Mikrobiologie | MI | V Mikrobiologie | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Mikrobiologie | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Mikrobiologie | 1 | | |
| Pflanzenphysiologie | PP | V Pflanzenphysiologie | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Pflanzenphysiologie | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Pflanzenphysiologie | 1 | | |
| Physik | PH | V Elementare Einführung in die Physik I | 4 | 4 | Klausur (ub) |
| | | Ü Elementare Einführung in die Physik II | 4 | 4 | Klausur (ub) |
| | | P Physik | 2 | 4 | praktische Arbeit (ub) |
| Zellbiologie | ZB | V Zellbiologie | 4 | 5 | Klausur (b) |
| | | P Zellbiologie | 1 | 2 | praktische Arbeit (ub) |
| | | S Zellbiologie | 1 | | |
| Zoologie | ZO | V Zoologie | 2 | 3 | Klausur (b) |
| | | P Zoologie | 2 | 4 | Klausur (b) |
| | | S Zoologie | 1 | | praktische Arbeit (ub) |
| Aufbaupraktikum I: Genomik & Diagnostik | AP-I | V Genomik & Diagnostik | 3 | 4 | Klausur (70 %) |
| | | P Genomik & Diagnostik | 3 | 3 | zusätzliche Leistung ¹ (30 %) |
| | | S Genomik & Diagnostik | 2 | 3 | |
| Aufbaupraktikum II: Pathogenität & Immunbiologie | AP-II | V Pathogenität & Immunbiologie | 3 | 4 | Klausur (70 %) |
| | | P Pathogenität & Immunbiologie | 3 | 3 | zusätzliche Leistung ¹ (30 %) |
| | | S Pathogenität & Immunbiologie | 2 | 3 | |
| Aufbaupraktikum III: Zelluläre und systemische Physiologie | AP-III | V Zelluläre und systemische Physiologie | 3 | 4 | Klausur (70 %) |
| | | P Zelluläre und systemische Physiologie | 3 | 3 | zusätzliche Leistung ¹ (30 %) |
| | | S Zelluläre und systemische Physiologie | 2 | 3 | |
| Aufbaupraktikum IV: Proteine: Struktur, Funktion & | AP-IV | V Proteine: Struktur, Funktion & Anwendung | 3 | 4 | Klausur (70 %) |
| | | P Proteine: Struktur, Funktion & | 3 | 3 | zusätzliche Leistung ¹ (30 %) |

| Modul | Abk. | Modulelemente | SWS | CP | Prüfungsleistungen (Benotung) |
|-----------------|----------|--|-----|----|-------------------------------|
| Anwendung | | Anwendung | | | |
| | | S Proteine: Struktur, Funktion & Anwendung | 2 | 3 | |
| F-Praktikum | FP | Fortgeschrittenen-Praktikum | | 10 | mündlicher Bericht (ub) |
| Bachelor-Arbeit | BAC H | Bachelor-Arbeit | | 12 | Bachelor-Arbeit (b) |
| Kolloquium | BKO | S zum Thema der Bachelor-Arbeit | | 4 | Seminarvortrag (ub) |
| Wahlbereich | | beliebiges Fach | | 6 | (ub) |

¹zusätzliche Leistung: die Art und Zusammensetzung der Leistung ist im Modulhandbuch definiert

| | | | |
|---|-----------|----|-----------|
| V | Vorlesung | b | benotet |
| Ü | Übung | ub | unbenotet |
| S | Seminar | | |
| P | Praktikum | | |

(6) Für Seminare und Praktika besteht eine Verpflichtung zur regelmäßigen Präsenz. Der Prüfer/Die Prüferin weist auf diese zu Beginn der Lehrveranstaltung hin und ist zur Dokumentation verpflichtet.

(7) Bei Seminaren und Praktika im Umfang von 2 SWS sind maximal zwei, bei Seminaren und Praktika im Umfang von 1 SWS ist maximal ein unentschuldigter Fehltermin zulässig. Ein Fehltermin entspricht einer Unterrichtsstunde pro SWS.

(8) Wird von einem Kandidaten/einer Kandidatin die Anzahl der nach Absatz 7 möglichen unentschuldigten Fehltermine überschritten und kann zu zusätzlichen Fehlterminen ein triftiger Versäumnisgrund nachgewiesen werden (z.B. über ein ärztliches Attest), entscheidet der Prüfer/die Prüferin über die Möglichkeit einer kompensatorischen Studienleistung. Dabei darf die Anzahl aller Fehltermine bei Seminaren und Praktika im Umfang von 2 SWS aber nicht vier und bei Seminaren und Praktika im Umfang von 1 SWS nicht zwei überschreiten. Andernfalls gilt die Nachweispflicht als nicht erfüllt und damit die Studienleistung als nicht bestanden und muss wiederholt werden.

§ 7

Zulassungsvoraussetzungen zu Modulen

| Modul(element) | Zulassungsvoraussetzung |
|-------------------------------|--|
| Praktikum Anorganische Chemie | erfolgreiche Teilnahme an - Klausur zu Vorlesung & Übung Allgemeine Chemie für NF |
| Praktikum Organische Chemie | erfolgreiche Teilnahme an - Klausur zu Vorlesung & Übung Organische Chemie für NF |
| Bachelor-Arbeit | siehe § 19 der Prüfungsordnung |

§ 8 Auslandsaufenthalt

Allen Studierenden des Kernbereich-Bachelor-Studiengangs Biologie (Human- und Molekularbiologie) wird ein Auslandsstudium empfohlen. Insbesondere eignen sich dafür das 4. oder 5. Semester. Die Studierenden sollten an einer Beratung zur Durchführung des Auslandsstudiums durch den Studienkoordinator/die Studienkoordinatorin teilnehmen. Über Studienmöglichkeiten, Austauschprogramme, Stipendien und Formalitäten informieren sowohl das International Office als auch die Lehrenden des ZHMB.

§ 9 Studienplan

Der Studiendekan/Die Studiendekanin erstellt für jeden Studiengang auf der Grundlage der Studienordnung einen Studienplan, der der Studienordnung als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums hinzuzufügen ist. Dieser wird in geeigneter Form bekannt gegeben.

§ 10 Studienberatung

(1) Die Zentrale Studienberatung der Universität des Saarlandes berät Studieninteressierte über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums.

(2) Die fachspezifische Studienberatung für Studierende und Studieninteressierte erfolgt durch den Studiendekan/die Studiendekanin und den Studienkoordinator/die Studienkoordinatorin, die über Inhalt, Aufbau und Anforderungen des Studiums beraten und Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und -organisation anbieten. Für spezifische Rückfragen zu einzelnen Modulen stehen die Modulverantwortlichen zur Verfügung.

§ 11 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft. Sie ist verbindlich für alle Studierende, welche nach diesem Zeitpunkt mit dem Studium der Biologie (Human- und Molekularbiologie) beginnen.

Saarbrücken, 27. September 2022



Der Universitätspräsident
(Univ.-Prof. Dr. Manfred Schmitt)