

Amtliche Bekanntmachungen

Inhalt:

Dritte Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
„Biologie“
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

vom 19. August 2019

49. Jahrgang
Nr. 27
26. August 2019

Herausgeber:
Der Rektor
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Regina-Pacis-Weg 3, 53113 Bonn

**Dritte Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang**

„Biologie“

**der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn**

vom 19. August 2019

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW. S. 806), hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biologie“ der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn vom 17. Juli 2012 (Amtl. Bek. der Universität Bonn, 42. Jg., Nr. 28 vom 19. Juli 2014), zuletzt geändert durch die Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biologie“ der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn vom 17. Juli 2014 (Amtl. Bek. der Universität Bonn, 44. Jg., Nr. 19 vom 18. Juli 2014), wird wie folgt geändert:

1. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:

a) Die Angabe zu § 6 wird wie folgt gefasst:

„§ 6 Prüfungsausschuss und Geschäftsstelle“

b) Die Angabe zu § 17 wird wie folgt gefasst:

„§ 17 (Seminar-)Vorträge, Präsentationen, Protokolle, Projektarbeiten, Laborübungen und Portfolios“

c) Nach der Angabe zu § 27 wird die folgende Angabe eingefügt:

„§ 27a Übergangsregelungen zur Dritten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung“

2. § 6 wird wie folgt gefasst:

„§ 6 Prüfungsausschuss und Geschäftsstelle

(1) Für die Organisation der Prüfungen sowie die Erledigung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät einen Prüfungsausschuss. Die Dekanin oder der Dekan trägt dafür Sorge, dass der Prüfungsausschuss seine Aufgaben ordnungsgemäß erfüllt und erfüllen kann. Die Dekanin oder der Dekan gibt die hierfür erforderlichen Weisungen und sorgt für die erforderliche administrative Unterstützung.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus einer oder einem Vorsitzenden, der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden und sechs weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, die oder der stellvertretende Vorsitzende und drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer vom Fakultätsrat gewählt. Ein weiteres Mitglied wird aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultät und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden des Bachelorstudiengangs, nach Gruppen getrennt, vom Fakultätsrat gewählt. Wählbar für den Prüfungsausschuss sind diejenigen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, die im Bachelorstudiengang „Biologie“ lehren. Aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind diejenigen wählbar, die im Bachelorstudiengang „Biologie“ lehren oder in der Organisation dieses Studiengangs tätig sind. Aus der Gruppe der Studierenden sind diejenigen wählbar, die für den Studiengang eingeschrieben sind. Für jedes Mitglied – außer für die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden – wird je eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechtes. Zur administrativen Unterstützung des Prüfungsausschusses richtet die Fakultät eine Geschäftsstelle „Biostudium Bonn“ ein.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer und ist insbesondere zuständig für die Entscheidung in Anerkennungs- und Anrechnungsverfahren sowie über Widersprüche gegen die in Prüfungsverfahren getroffenen Entscheidungen. Er berichtet regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der Dauer der Bachelorarbeiten sowie über die Verteilung der Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss teilt dem Studierendensekretariat regelmäßig, mindestens einmal pro Semester, mit, welche Studierenden nach Maßgabe eines bestandskräftigen Bescheids des Prüfungsausschusses die Bachelorprüfung gemäß § 25 Abs. 6 endgültig nicht bestanden haben oder die Zulassungsvoraussetzungen zum Bachelorprüfungsverfahren gemäß § 11 Abs. 1 nicht erfüllen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienplanes. Er kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle per Beschluss auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen. Die Übertragung

- der Entscheidung über Widersprüche nach Satz 2,
 - der Entscheidung über die Anerkennung eines Prüfungsrücktritts aus triftigen (z. B. krankheitsbedingten) Gründen nach § 13 Abs. 2,
 - der Überprüfung von Entscheidungen zu Täuschungen und Ordnungsverstößen nach § 13 Abs. 3 Satz 1 und 2,
 - der Bewertung, inwiefern ein mehrfacher oder sonst schwerwiegender Täuschungsversuch nach § 13 Abs. 8 vorliegt,
 - der Entscheidung über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung und die Aberkennung des Bachelorgrades nach § 25 sowie
 - der Berichtspflicht an den Fakultätsrat nach Satz 3
- ist ausgeschlossen.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen und Beschlüsse des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden mindestens fünf weitere Mitglieder bzw. deren Vertreterinnen oder Vertreter, darunter mindestens zwei Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer, anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen, sofern ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses vorliegt.

(7) Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Mitteilungen des Prüfungsausschusses, die nicht nur einzelne Personen betreffen, werden durch Aushang oder in elektronischer Form unter Beachtung des Datenschutzes mit rechtlich verbindlicher Wirkung bekanntgemacht. Zusätzliche anderweitige Bekanntmachungen sind zulässig, aber nicht rechtsverbindlich.

(8) Der Prüfungsausschuss kann mit der Prüfungsverwaltung befasste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle dauerhaft oder zu einzelnen Sitzungen bzw. Tagesordnungspunkten

hinzuziehen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben in diesem Fall Rederecht, aber kein Stimmrecht.“

3. § 11 Abs. 3 Satz 3 wird wie folgt gefasst:

„Die Modulprüfungen und Teilmodulprüfungen erfolgen in Form von Klausurarbeiten, mündlichen Prüfungsleistungen, (Seminar-)Vorträgen, Präsentationen, Protokollen, Projektarbeiten, Laborübungen oder Portfolios.“

4. § 12 Abs. 6 wird wie folgt gefasst:

„(6) In Modulen, deren Prüfungen sich auf das Semester verteilen bzw. im Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung stehen, ist eine Wiederholung der Prüfung in demselben Semester nicht möglich. Die Modulprüfung kann in solchen Modulen nur im Rahmen der Wiederholung des gesamten Moduls bzw. der Lehrveranstaltung erneut abgelegt werden. Die entsprechenden Prüfungen und die zu wiederholenden Studienleistungen sind im Modulplan gekennzeichnet.“

5. § 17 wird wie folgt gefasst:

„§ 17

(Seminar-)Vorträge, Präsentationen, Protokolle, Projektarbeiten, Laborübungen und Portfolios

(1) (Seminar-)Vorträge sind mündliche Vorträge mit Diskussion und haben eine Dauer von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Die Vorträge stützen sich auf wissenschaftliche Originalliteratur und eigene Recherche. Durch (Seminar-)Vorträge dokumentiert der Prüfling die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen und in der Diskussion zu erläutern. (Seminar-)Vorträge sollen in dem Semester gehalten werden, in dem die zugehörige Lehrveranstaltung stattfindet. § 16 Abs. 2 Satz 1 bis 6 gilt entsprechend.

(2) Präsentationen sind mündliche Vorträge von mindestens 10 und höchstens 45 Minuten Dauer, durch die der Prüfling die Fähigkeit dokumentiert, eigene, mit wissenschaftlichen Methoden erarbeitete Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen und in der Diskussion zu erläutern. Die Bearbeitungszeit für die Vorbereitung der Präsentation beträgt zwei Wochen ab Ausgabe des Themas. § 16 Abs. 2 Satz 1 bis 6 gilt entsprechend.

(3) Protokolle sind schriftliche Zusammenfassungen eigenständiger wissenschaftlicher Arbeiten, Exkursionen oder Geländeübungen, durch die der Prüfling den Ablauf und die Ergebnisse dieser Arbeiten, Exkursionen bzw. dieser Geländeübungen nachvollziehbar darlegt. Protokolle stützen sich auf die Mitschrift, wissenschaftliche Originalliteratur und eigene Recherche. Sie sollen sich in ihrer Darstellungsform, ihrer Gliederung und ihrem Umfang (10 bis 25 DIN-A4-Seiten) an wissenschaftlichen Publikationen orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt vier Wochen ab Ausgabe des Themas der wissenschaftlichen Arbeit, Exkursion bzw. Geländeübung. Ansonsten gilt § 14 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 2 und Satz 2 bis 4 entsprechend.

(4) Durch Projektarbeiten werden in der Regel die Fähigkeiten zur Entwicklung, Umsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Prüfling zeigen, dass er im Rahmen einer komplexen Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten und in den Erfordernissen der Wissenschaft entsprechender Weise schriftlich darlegen kann. Jede Projektarbeit umfasst mindestens 5 und höchstens 50 DIN-A4-Seiten. Die Struktur der Projektarbeit ist von der Prüferin oder dem Prüfer vorzugeben. Die oder der Studierende muss die Projektarbeit schriftlich beim Prüfungsausschuss anmelden. Die Bearbeitungszeit für Projektarbeiten beträgt mindestens 12 und höchstens 16 Wochen. Bei einer in Form einer Gruppenarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und bewertbar sein und

die Anforderungen nach Satz 1 erfüllen. Ansonsten gilt § 14 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 2 und Satz 2 bis 4 entsprechend.

(5) Laborübungen werden in Form eines Laborpraktikums in einer Arbeitsgruppe absolviert. Sie sollen in wissenschaftliches Arbeiten im Labor einführen und ein theoretisch eingeführtes Thema inhaltlich und praktisch vertiefen. Das Ergebnis der Laborübung wird nach Vorgaben dokumentiert, die die Prüferin oder der Prüfer vor Beginn des Semesters festgelegt hat. Die Prüfung wird semesterbegleitend abgelegt. Ansonsten gilt § 14 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 2 und Satz 2 bis 4 entsprechend.

(6) Portfolios sind vom Prüfling kommentierte Materialsammlungen und/oder Dokumentationen im Kontext von Praktika bzw. fachrelevanten, praxisnahen Projekten sowie von Tutoren- und Mentorentätigkeiten. Die Struktur eines Portfolios ist von der Prüferin oder dem Prüfer vorzugeben. Das Portfolio kann neben der Sammlung von Dokumenten auch eine Einleitung und eine Reflexion enthalten. Der Umfang eines Portfolios kann variieren; alle durch die Struktur vorgegebenen Elemente müssen enthalten sein. Ansonsten gilt § 14 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 2 und Satz 2 bis 4 entsprechend.“

6. Nach § 27 wird folgender § 27a eingefügt:

„§ 27a Übergangsregelungen zur Dritten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung

(1) Prüfungsverfahren im Pflichtmodul „Chemie für Biologen“ (BP03), die bis zum 30. September 2019 begonnen und noch nicht erfolgreich abgeschlossen wurden, können bis zum 30. September 2021 nach den Regelungen dieser Prüfungsordnung in der bis zum 30. September 2019 geltenden Fassung absolviert werden. Das Nähere regelt der Prüfungsausschuss und gibt dies gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

(2) Der Wahlpflichtbereich wird in Anlage 1 zu dieser Ordnung umstrukturiert. Wahlpflichtmodule, die bis zum 30. September 2019 erfolgreich absolviert wurden, werden in die neue Struktur übertragen. Das Nähere regelt der Prüfungsausschuss und gibt dies gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

(3) Prüfungsverfahren in Wahlpflichtmodulen, die bis zum 30. September 2019 begonnen und noch nicht erfolgreich abgeschlossen wurden, können bis zum 30. September 2020 nach den Regelungen dieser Prüfungsordnung in der bis zum 30. September 2019 geltenden Fassung abgeschlossen werden; Absatz 2 Satz 2 findet auf bis zum 30. September 2020 erfolgreich abgeschlossene Module entsprechend Anwendung. Das Nähere regelt der Prüfungsausschuss und gibt dies gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.“

7. Anlage 1 wird durch Anlage 1 dieser Ordnung ersetzt.

Artikel II

- 1.** Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biologie“ (B. Sc.) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn vom 17. Juli 2012 (Amtl. Bek. der Universität Bonn, 42. Jg., Nr. 28 vom 19. Juli 2014), zuletzt geändert durch die Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biologie“ vom 17. Juli 2014 (Amtl. Bek. der Universität Bonn, 44. Jg., Nr. 19 vom 18. Juli 2014) tritt in der Fassung, die sie durch diese Ordnung erhält, im Folgenden BPO Bio 2012, mit Ablauf des 31. März 2024 außer Kraft.
- 2.** Studierende, die nach BPO Bio 2012 studieren, können Prüfungen nach dieser Ordnung bis zum 31. März 2023 ablegen. Der Prüfungsausschuss kann diese Frist auf begründeten Antrag um sechs Monate verlängern.

3. Studierende, die nach der BPO Bio 2012 studieren, können auf schriftlichen Antrag, der unwiderruflich ist, vor dem 31. März 2023 in die dann aktuelle Prüfungsordnung wechseln.
4. Studierende, die nach der BPO Bio 2012 studieren und ihr Studium bis zum 31. März 2023 nach der BPO Bio 2012 nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Prüfungsordnung überführt. Ziffer 2 bleibt unberührt.

Artikel III

Diese Ordnung tritt am 1. Oktober 2019 in Kraft.

J. Beck

Der Dekan
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Universitätsprofessor Dr. Johannes Beck

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 26. Juni 2019 sowie der EntschlieÙung des Rektorats vom 16. Juli 2019.

Bonn, den 19. August 2019

M. Hoch

Der Rektor
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Universitätsprofessor Dr. Dr. h.c. Michael Hoch

Anlage 1: Modulplan für den Bachelorstudiengang „Biologie“

Erläuterungen zum Modulplan:

- Abkürzungen der Veranstaltungsformen: E = Exkursion, P = Praktikum, prÜ = praktische Übung, S = Seminar, T = Tutorium, Ü = Wissenschaftliche Übung, V = Vorlesung.
- Mit Asterisk (*) gekennzeichnet: Lehrveranstaltungen, für die der Prüfungsausschuss gemäß § 11 Abs. 6 als Voraussetzung für die Teilnahme an Modulprüfungen die verpflichtende Teilnahme festlegen kann (Exkursionen, Sprachkurse, Praktika und praktische Übungen sowie vergleichbare Lehrveranstaltungen). Die Pflicht zur Teilnahme besteht dann zusätzlich zu etwaigen sonstigen aufgeführten Studienleistungen.
- In der Spalte „LV-Art“ ist/sind die Lehrveranstaltungsart/en im Modul aufgeführt.
- In der Spalte „Dauer/Fachsemester“ sind die Dauer (D) des Moduls (in Semestern) und die Verortung in ein Fachsemester (FS) aufgeführt.
- In der Spalte „Studienleistungen“ sind ausschließlich Studienleistungen als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme i. S. d. § 11 Abs. 4. Studienleistungen, die Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme sind und wiederholt werden müssen, falls die dazugehörige Prüfung nicht bestanden wurde, sind mit dem Buchstaben „w“ (w) gekennzeichnet.
- In der Spalte „Prüfungsform“ sind Prüfungen gemäß § 12 Abs. 6, die nicht innerhalb eines Semesters wiederholt werden können, sondern im Rahmen der Wiederholung des gesamten Moduls bzw. der entsprechenden Lehrveranstaltung erneut abgelegt werden, mit dem Buchstaben „w“ (w) gekennzeichnet.

Weitere Details zu den Modulen, insbesondere zu den für ein Modul angebotenen und im Modul zu besuchenden Lehrveranstaltungen, werden vom Prüfungsausschuss vor Beginn des jeweiligen Semesters gemäß § 6 Abs. 7 in Form des Modulhandbuchs bekannt gemacht.

Pflichtmodule

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|-------------------------------------|------------|--------------------------|---------------------------|---|-------------------|--------------|----|
| BP01 | Biologie d. Zellen u. Gewebe | V, S, prÜ* | keine | D: 1 Sem./ FS: 1. Sem. | Grundlagen von Struktur und Funktion pflanzlicher und tierischer Zellen und Gewebe sowie daraus resultierender Organe. Einführung in die Technik des lichtmikroskopischen Arbeitens. | Protokoll | Klausur | 10 |
| BP02 | Morphologie und Evolution der Tiere | V, prÜ* | keine | D: 1 Sem. FS: 1. Sem. | Überblick über die Tierstämme und Hypothesen zu Verwandtschaftsverhältnissen. Grundlegende Techniken der Präparation und Mikroskopie. | Protokoll | Klausur | 10 |

| Modulcode | Modulname | LV- Art | Teilnahme- voraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|----------------------------|------------------|---|--------------------------------|--|---|--|----|
| BP03 | Chemie für Biologen | V, P*, S* | Voraussetzung zur Teilnahme am Praktikum ist der erfolgreiche Abschluss der Klausur | D: 2 Sem./ FS: 1. + 2. Sem. | Das Modul soll den Studierenden die Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie sowie die Grundlagen der Organischen Chemie vermitteln. Durch das erworbene Fachwissen und Fertigkeiten sollen die Studierenden für Veranstaltungen des Studiengangs B. Sc. Biologie qualifiziert werden, die auf Chemie aufbauen. | Voraussetzung für das Portfolio ist der erfolgreiche Abschluss aller Praktikums- experimente | Klausur (benotet), Portfolio ^w (unbenotet) | 10 |
| BP04 | Biochemie | V, prÜ* | keine | D: 1 Sem. FS: 3. Sem. | Einführung in die Grundkonzepte der Biochemie, Verständnis der biochemischen Grundlagen von Zellbiologie, Molekularbiologie und Physiologie. | Protokoll | Klausur | 5 |
| BP05 | Genetik | V, prÜ*, S | keine | D: 1 Sem. FS: 3. Sem. | Aufbauend auf Grundkenntnissen in der Biochemie und Zellbiologie soll der Student die Charakteristika der Erbinformation, ihre Expressionskontrolle und experimentelle Manipulierbarkeit erlernen. Dabei sollen auf Hypothesen basierende Forschungsergebnisse und ihre experimentellen Bestätigungen herausgearbeitet werden. | Protokoll | Klausur | 5 |
| BP06 | Biodiversität der Pflanzen | V, prÜ* | keine | D: 1 Sem. FS: 2. Sem. | Überblick über die Vielfalt der unterschiedlichen Verwandtschaftsgruppen von Blaualgen und Pilzen über Algen, Moose und Farne bis zu den Samenpflanzen. Hierbei stehen die unterschiedlichen Baupläne und Lebenszyklen, aber auch Interaktionen wie Bestäubungs- und Ausbreitungsbiologie im Mittelpunkt. | Protokoll | Klausur | 10 |

| Modulcode | Modulname | LV- Art | Teilnahme- voraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--|---------------------|---|--------------------------|---|--|--------------|----|
| BP07 | Physik für Biologen | V, Ü, P* | Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum ist die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben in den Übungen | D: 1 Sem. FS: 1. Sem. | Studierenden anderer Studiengänge soll grundlegendes Wissen der Physik vermittelt werden. Praktisches Erfahren physikalischer Zusammenhänge. Einführung in Messmethoden, Datenauswertung und Fehlerbehandlung. | erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben in den Übungen, erfolgreiche Durchführung von Versuchen im Praktikum | Klausur | 10 |
| BP08 | Mathematik und Statistik in der Biologie | V, S, Ü | keine | D: 1 Sem. FS: 3. Sem. | Nach den Erfahrungen mit biologischen Experimenten und Datenerhebungen im ersten Studienjahr sollen in diesem theoretisch-praktischen Modul die für eine solide Datenauswertung grundlegenden mathematischen und statistischen Methoden anhand ausgewählter, typisch biologischer Beispiele vermittelt und eingeübt werden. | keine | Klausur | 10 |
| BP09 | Mikrobiologie | V, prÜ*, S, T | keine | D: 1 Sem. FS: 3. Sem. | Einführung in die Grundlagen der Mikrobiologie; sicherer Umgang mit Mikroben, steriles Arbeiten, Verfahren der Anreicherung, Isolierung und Charakterisierung von Mikroorganismen | Protokoll | Klausur | 10 |
| BP10 | Entwicklungsbiologie | V, prÜ*, S | keine | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Grundlagen der molekularen Genetik und Entwicklungsbiologie. Klassische und moderne Konzepte entwicklungsbiologischer und genetischer Forschung mit Modellorganismen. Molekulares Verständnis von Entwicklungsprozessen bis zur Pathophysiologie menschlicher Erkrankungen. | Protokoll | Klausur | 5 |

| Modulcode | Modulname | LV- Art | Teilnahme- voraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|---|-------------------|--------------|----|
| BP11 | Zelluläre Immunologie | V, prÜ*; S | keine | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Die Studenten werden Entwicklung, Aufbau und Funktionen des vertebraten Immunsystem verstehen lernen. Das Hauptaugenmerk des Praktikums liegt dabei auf Aspekten der Embryonalentwicklung und auf zell-autonomen Immun-Funktionen des adulten Organismus. | Protokoll | Klausur | 5 |
| BP12 | Physiologie der Tiere | V, prÜ*, S | keine | D: 1 Sem. FS: 2. Sem. | Grundlagen und Überblick über den gesamten Bereich der Tierphysiologie. Schwerpunkte: Atmung, Herz/Kreislauf, Neurophysiologie und Sinnesphysiologie. | Protokoll | Klausur | 10 |
| BP13 | Pflanzenphysiologie | V, prÜ*, S | keine | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Überblick über den gesamten Bereich der Pflanzenphysiologie. Versuche zu den Themenbereichen Nukleinsäuren, Proteine, Bewegung, Hormone und Wasserhaushalt, Pigmente und Phytochrom, Photosynthese und Sekundärmetabolite werden durchgeführt. | Protokoll | Klausur | 10 |
| BP14 | Botanische Bestimmungs- übungen | V, prÜ*, E* | keine | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Formenkenntnis der einheimischen Flora. Aufbau und Nutzung von Bestimmungsschlüsseln, botanische Nomenklatur. Einheimische Vegetationseinheiten in ihrer Abhängigkeit von verschiedenen Standortfaktoren. | Protokoll | Klausur | 5 |

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|--|-------------------|----------------------------|----|
| BP15 | Zoologische Bestimmungsübungen | V, prÜ*, E* | keine | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Aufbau und Nutzung von zoologischen Bestimmungsschlüsseln, zoologische Nomenklatur und Bestimmen einheimischer Tiere. Sammeln von Tieren und Bestimmen im Freiland. Diversität der heimischen Fauna in verschiedenen Biotopen. Quantitative und qualitative Methoden der Bestimmung von Biodiversität. | Protokoll | Klausur | 5 |
| PA | Projektarbeit in Kleingruppen | prÜ*, S | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 6. Sem. | Eigenständiges Arbeiten im Labor. Einsatz der jeweilig relevanten Techniken und Geräte. Auswertung, Darstellung und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse. Internet-basierte Literaturrecherche | Seminarvortrag | Projektarbeit ^w | 18 |
| BA | Bachelorarbeit | | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 6. Sem. | Eigenständiges Arbeiten im Labor inklusive Konzeptionierung experimenteller Abläufe. Selbständiger Einsatz der jeweilig relevanten Techniken und Geräte. Durchführung eines Miniprojekts aus dem Bereich der aktuellen Forschung. | Präsentation | Bachelorarbeit | 12 |

Wahlpflichtmodule - es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 LP zu wählen

Wahlpflichtbereich A „Biomoleküle, subzelluläre Funktionen und mikrobielle Systeme“

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--|------------|---|-----------------------------|--|-------------------------|--|----|
| WBIO-A-01 | Zellbiologie der Proteinfaltung und des Proteinabbaus | V, prü*, S | BP01, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4./5. Sem. | Datenbankrecherche und digitale Primärstrukturanalyse, 'Yeast-two-hybrid'-System, Proteinexpression in verschiedenen Systemen, Proteinreinigung, funktionelle Charakterisierung von Proteinen, Fluoreszenz-Mikroskopie, Grundlagen der Proteinidentifizierung durch 'peptide mass finger printing' | Präsentation | Klausur (80 %), Seminarvortrag ^w (20 %) | 10 |
| WBIO-A-02 | Molekulare und zelluläre Biologie von Membranen | V, prü*, S | BP01, BP04, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Kenntnis aktueller zellbiologischer Methoden und Verfahren, Design, Durchführung und Analyse molekular ausgerichteter Experimente, Förderung des Verständnisses für den Ablauf zellbiologischer Prozesse. | Präsentation | Klausur (65 %), Seminarvortrag ^w (35 %) | 10 |
| WBIO-A-03 | Biochemistry of Plants and Microorganisms | V, prü*, S | BP04, BP05, BP13, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Grundkenntnisse in der Biochemie von Metaboliten (Lipide), der Molekularbiologie und in der Genetik von Modellpflanzen (<i>Arabidopsis</i>) sowie Mikroorganismen (Bakterien, Hefe, Pilze). | Protokoll | Klausur (50 %), Seminarvortrag ^w (50 %) | 10 |
| WBIO-A-04 | Angewandte Mikrobiologie und Physiologie der Mikroorganismen | V, prü*, S | BP03, BP09, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Tiefgreifendes Verständnis der Wachstumsphysiologie von Mikroorganismen, sowie die Vermittlung von Kenntnissen und Methoden aus dem Bereich der angewandten Mikrobiologie. Grundlegende Kenntnisse zur molekularen Genetik und Proteinbiochemie bei Bakterien. | Protokoll, Präsentation | Klausur | 10 |

| Modulcode | Modulname | LV- Art | Teilnahme- voraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|---|------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|-------------------|--------------|----|
| WBIO-A-05 | Medizinische Mikrobiologie: Virologie, Bakteriologie, Parasitologie und Immunologie | V, prÜ*, S | BP09, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Grundverständnis für die Pathogenität von Mikroorganismen und die Grundzüge der Infektionsimmunologie. Diagnostische Prinzipien für die Erregeridentifizierung anwenden und Wirkmechanismen wichtiger Antiiinfektiva benennen können. Verständnis der wesentlichen Prinzipien der Epidemiologie und Infektionsprävention . | Seminarvortrag | Klausur | 10 |

Der Prüfungsausschuss kann weitere Wahlpflichtmodule genehmigen und gibt diese vor Beginn des Semesters gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

Wahlpflichtbereich B „Molekulare Zell- und Entwicklungsbiologie“

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--------------------------------|------------|---|--------------------------|---|-------------------|--|----|
| WBIO-B-01 | Molekulare Zellbiologie | V, prü*, S | BP01, BP04, BP05, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Vertiefung von aktuellen Lehrinhalten und Techniken der Zell- und Molekularbiologie: Zellfraktionierung, proteinbiochemische Techniken wie Proteinreinigung, Proteinauftrennung und –nachweis, lichtmikroskopische Techniken von der histologischen Färbung bis zur Immun-Fluoreszenzmikroskopie | keine | Präsentation ^w (50 %), Seminarvortrag ^w (50 %) | 10 |
| WBIO-B-02 | Zellteilung | prü*, S | BP01, BP04, BP05, BP10, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Untersuchung der grundlegenden Mechanismen der Zellteilung auf zellbiologischer und biochemischer Ebene. Einblick in die zellfreie Rekonstitution der Chromosomentrennung. Kenntnis, wie molekulare Mechanismen dieser Prozesse in einem komplexen <i>in vitro</i> System analysiert werden können. | Seminarvortrag | Klausur (50 %), Protokoll ^w (25 %), Präsentation ^w (25 %) | 10 |
| WBIO-B-03 | Molekulargenetik | V, prü*, S | BP01, BP03, BP04, BP05, BP10, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Vermittlung molekularbiologischer Methoden zum Studium der Genexpression und zur genetischen Manipulation von Modellorganismen | Seminarvortrag | Klausur (50 %), Protokoll ^w (25 %), Präsentation ^w (25 %) | 10 |
| WBIO-B-04 | Molekularbiologie der Pflanzen | V, prü*, S | BP01, BP04, BP 05, BP13, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Molekulare Abläufe der Genexpression in Pflanzen und Konzepte für das experimentelle Vorgehen bei molekularen Klonierungen. Molekularbiologische Methodik, Beispiele für Nutzenwendungen transgener Pflanzen. Rahmenbedingungen sicherer gentechnischer Laborarbeit. | keine | Klausur (35 %), Seminarvortrag ^w (35 %), Laborübung ^w (30 %) | 10 |

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|---|------------------|---|--------------------------|--|---|--|----|
| WBIO-B-05 | Zell- und Entwicklungsbiologie der Pflanzen | prÜ*, S | BP01, BP04, BP 05, BP13, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Überblick über die prinzipiellen Mechanismen pflanzlicher Entwicklung und Bewegungen. Kenntnisse über die auslösenden Reizfaktoren sowie über die strukturellen und molekularen Elemente, die für die Reizaufnahmen und Weiterleitung erforderlich sind. Experimentelles Arbeiten mit Pflanzen. | keine | Protokoll (60 %), Präsentation (40 %) | 10 |
| WBIO-B-06 | Molekulare Entwicklungsbiologie | V, prÜ*, S | BP05, BP10, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Vermittlung von entwicklungs- biologischen Methoden und Konzepten zur Analyse von medizinisch relevanten Gen- funktionen in den Modellorganismen <i>Drosophila melanogaster</i> , <i>Mus musculus</i> und <i>Danio rerio</i> . | Seminarvortrag, Ergebnispräsentation | Klausur | 10 |
| WBIO-B-07 | Zytoskelettale Netzwerke | prÜ*, S | BP01, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Analyse des Zytoskeletts tierischer Zellen auf molekularer und morphologischer Ebene, Verständnis von Dynamik und Funktionsweise des Zytoskeletts durch Untersuchungen an der lebenden Zelle und an <i>in vitro</i> Systemen. | keine | Klausur (60 %), Protokoll (30 %), Seminarvortrag (10 %) | 10 |

Der Prüfungsausschuss kann weitere Wahlpflichtmodule genehmigen und gibt diese vor Beginn des Semesters gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

Wahlpflichtbereich C „Komplexe Organismen, Biodiversität und Evolution“

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--------------------------------|------------|---|--------------------------|--|----------------------------|--|----|
| WBIO-C-01 | Biodiversität der Landpflanzen | V, prü*, S | BP01, BP06, BP14, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Einblick in Evolution und Ökologie der Landpflanzen im phylogenetischen Kontext, Kenntnis der wichtigsten Großgruppen der Moose, Farne und Samenpflanzen, spezielle Kenntnisse der Pflanzenmorphologie und Systematik, Einführung in die DNA-Sequenzierung und Phylogenie-rekonstruktion. Vertiefender Einblick in die Evolution und Reproduktionbiologie der Blütenpflanzen, Einblick in Methoden und Tätigkeitsfelder der angewandten Biodiversitätsforschung. Grundlagen botanischer Feldarbeit. | Protokoll | Klausur (60 %), Seminarvortrag ^w (40 %) | 10 |
| WBIO-C-02 | Ökologie | V, prü*, S | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Vermittlung von ökologischem Grundwissen, Grundlagen und Methoden der Teilgebiete Tier- und Pflanzenökologie, wobei die Anpassung von Organismen an ihre Umwelt im Zentrum steht. Zudem werden evolutive Aspekte behandelt. | Protokolle, Seminarvortrag | Klausur | 10 |

| Modulcode | Modulname | LV- Art | Teilnahme- voraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--|------------------|--|--------------------------|---|-------------------------------|--|----|
| WBIO-C-03 | Wildbiologie - Applied Wildlife Management | prÜ*, S | BP02, BP07, BP08, BP15, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Kenntnis der Lebensweisen der bedeutendsten heimischen Wildtiere. Konfliktpotentiale im Wildtier- management kennen und den Begriff des Tierwohls im Rahmen des Managements beurteilen können. Telemetrie-Daten unter einfachen Bedingungen erheben und mit simplen Habitat Modellen verschneiden können. Arten- inventare mittels Kamerafallen erstellen und die Abundanz einer Art abschätzen können. | keine | Protokoll ^w (66,7 %), Seminarvortrag ^w (33,3 %) | 10 |
| WBIO-C-04 | Biodiversität und Phylogenie der Metazoa | V, prÜ*, S | BP02, BP15, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Überblick über die Diversität und Phylogenie der Metazoa mit Schwerpunkt auf den Wirbellosen. Methoden der Biodiversitätsforschung und der Phylogenetik. | Seminarvortrag, Protokolle | Klausur | 10 |
| WBIO-C-05 | Fauna des nordatlantischen Watts | prÜ*, S | BP02, BP08, BP15, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4. Sem. | Fauna des atlantischen Fels- und Schlickwatts sowie die Fauna des bretonischen Hügellandes. Verständnis für den Zusammenhang zwischen Biodiversität und Umweltbedingungen. Methoden zur Erhebung von Freilanddaten und zur Bestimmung von Tieren anhand zoologischer Bestimmungsschlüssel. | Seminarvortrag, Protokoll | Klausur (50%), Seminarvortrag (50 %) | 10 |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|------------|---|--------------------------|--|---|-----------|----|
| WBIO-C-06 | Meeresökologisches Praktikum | V, prü*, S | BP02, BP08, BP15, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Einblick in die Untersuchungs- und Auswertemethoden ökologischer Fragen im Freiland und Labor. Anpassungsstrategien ausgewählter Metazoengruppen. | Seminarvortrag, Präsentation Versuchsplanung, Präsentation Ergebnisse | Protokoll | 10 |
| WBIO-C-07 | Wattenmeerökologie | V, prü* | BP02, BP08, BP15, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 6. Sem. | Einblick in die Untersuchungs- und Auswertemethoden ökologischer Fragen im Freiland und Labor. Überblick über den einzigartigen Lebensraum Wattenmeer (UNESCO-Weltkulturerbe). | Präsentation Versuchsplanung, Präsentation Ergebnisse | Protokoll | 5 |

Der Prüfungsausschuss kann weitere Wahlpflichtmodule genehmigen und gibt diese vor Beginn des Semesters gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

Wahlpflichtbereich D „Neurobiologie“

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|-------------------------------|------------------|--|--------------------------|---|-------------------|---|----|
| WBIO-D-01 | Verhaltensphysiologie | prÜ*, S | BP12, BP15 mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Grundkenntnisse der Verhaltensphysiologie, proximate und ultimate Mechanismen der Generierung von Verhalten bei Tieren, angeborene als auch erlernte Verhaltensweisen und ihre Auslösung durch Schlüsselreize bzw. durch erlernte sensorische Reize, Komplexität biologischer Systeme auf der Verhaltensebene | keine | Klausur (50 %), Protokoll ^w (25 %), Seminarvortrag ^w (25 %) | 10 |
| WBIO-D-02 | Methoden der Neurophysiologie | V, prÜ*, S | BP12, BP15 mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Grundkenntnisse und -fähigkeiten zur Durchführung neurophysiologischer Experimente, Vermittlung von Untersuchungs- und Auswertemethoden, Verständnis der komplexen Zusammenhänge der Informationsverarbeitung in sensorischen und senso-motorischen Systemen , Erwerb von tierexperimentellen Fertigkeiten | keine | Protokoll ^w (50 %), Seminarvortrag ^w (50 %) | 10 |
| WBIO-D-03 | Neurobiologie der Wirbeltiere | V, prÜ*, S | BP02, BP12, BP15 mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Einführung in die Diversität und Evolution von Sinnes- und Nervensystemen der Wirbeltiere. Erarbeitung der Anatomie der Sinnessysteme im Zusammenhang mit der Ökologie der einzelnen Wirbeltiergruppen. Kenntnis der Anatomie des Zentralnervensystems und wichtiger Unterschiede zwischen den Wirbeltiergruppen. | Präsentation | Klausur (50 %), Protokoll ^w (50 %) | 10 |

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/ Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|--|---------------------|---|--------------------------|--|-------------------|---|----|
| WBIO-D-04 | Molekulare Hirnphysiologie und Verhaltensforschung | prÜ*, S | BP10, BP12 mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Im Rahmen der Übungen wird eine Kombination von modernen genetischen, molekularbiologischen und elektrophysiologischen Analysemethoden zur Untersuchung von neuronalen Netzwerken im Modellsystem <i>Drosophila</i> angewandt, um einen Einblick in die aktuelle Verhaltensforschung und molekulare Hirnphysiologie zu vermitteln. | keine | Präsentation ^w (80 %), Seminarvortrag ^w (20 %) | 10 |
| WBIO-D-05 | Bioinformatik | V, Ü, prÜ*, S | BP07, BP08, BIO-11, mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem. | Einführung in die Bioinformatik mit Schwerpunkt Sequenzanalyse und -klassifikation. Grundlegende Techniken werden dabei im Detail vorgestellt und von den Teilnehmenden in praktischen Übungen erarbeitet. | keine | Klausur | 10 |

Der Prüfungsausschuss kann weitere Wahlpflichtmodule genehmigen und gibt diese vor Beginn des Semesters gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

Wahlpflichtbereich E „Forschungsorientiertes Praktikum“ - es können Module im Gesamtumfang von maximal 10 LP gewählt werden

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|------------|---|---------|---------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|------------------------|----|
| WBIO-E-01 | Freie Praktikumsmitarbeit in den Biowissenschaften | prÜ*, S | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4./5. Sem. | Sechswöchige, ganztägige Projektarbeit im Rahmen einer frei vereinbarten Mitarbeit in einer Forschungsgruppe in den Biowissenschaften innerhalb oder außerhalb der Universität Bonn. | Bescheinigung, Präsentation | Protokoll ^w | 10 |
| WBIO-E-02A | Kleine Praktikumsmitarbeit in den Biowissenschaften | prÜ*, S | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4./5. Sem. | Dreiwöchige, ganztägige Projektarbeit im Rahmen einer frei vereinbarten Mitarbeit in einer Forschungsgruppe in den Biowissenschaften innerhalb oder außerhalb der Universität Bonn. | Bescheinigung, Präsentation | Protokoll ^w | 5 |
| WBIO-E-02B | Kleine Praktikumsmitarbeit in den Biowissenschaften | prÜ*, S | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 4./5. Sem. | Dreiwöchige, ganztägige Projektarbeit im Rahmen einer frei vereinbarten Mitarbeit in einer Forschungsgruppe in den Biowissenschaften innerhalb oder außerhalb der Universität Bonn. | Bescheinigung, Präsentation | Protokoll ^w | 5 |

Der Prüfungsausschuss kann weitere Wahlpflichtmodule genehmigen und gibt diese vor Beginn des Semesters gemäß § 6 Abs. 7 bekannt.

Wahlpflichtbereich F „Weitere biologische und fachnahe, nicht-biologische Wahlmodule“ - es können Module im Gesamtumfang von maximal 10 LP gewählt werden.

Das jeweilige Angebot an Modulen aus dem Bachelorstudiengang „Biologie“, die im Wahlpflichtbereich F wählbar sind, wird vom Prüfungsausschuss vor Beginn des Semesters gemäß § 6 Abs. 7 bekannt gegeben.

Darüber hinaus können Studierende nach vorheriger Beratung durch die Geschäftsstelle „Biostudium Bonn“ beim Prüfungsausschuss die Genehmigung beantragen, Module aus anderen Studiengängen der Universität Bonn zu absolvieren. Für das Studium dieser Module finden die prüfungsrechtlichen Regelungen der entsprechenden Studiengänge gemäß jeweiliger Prüfungsordnung in der zum Zeitpunkt der Anmeldung zur Modulprüfung jeweils aktuellen Fassung Anwendung.

Der Wahlpflichtbereich F geht immer mit einer Gewichtung von höchstens 10 LP in die Gesamtnote ein, auch wenn im Einzelfall durch die Auswahl der Module mehr als 10 LP erworben wurden.

Beispiele für im Wahlpflichtbereich F wählbare Module (ein dauerhaftes und ständiges Angebot der beiden hier genannten Beispielmole kann nicht gewährleistet werden):

| Modulcode | Modulname | LV-Art | Teilnahmevoraussetzungen | Dauer/Fachsemester | Prüfungsgegenstand (Inhalt) und Qualifikationsziel | Studienleistungen | Prüfungsform | LP |
|-----------|---|------------|---------------------------|-------------------------|--|---------------------------|---|----|
| WBIO-F-01 | Ökologie Westkanadas | prÜ*, S | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem | Einführung in die Flora, Fauna, Geologie und Paläontologie verschiedener Regionen Westkanadas. Kennenlernen von Flora und Fauna verschiedener Ökosysteme. Verständnis für die wichtigsten Vegetationseinheiten in Abhängigkeit der prägenden Standortfaktoren. | keine | Seminarvortrag ^w (50 %), Protokoll ^w (50 %) | 10 |
| WBIO-F-02 | Zoogeography and ecology of marine organisms in tropical habitats | prÜ*, S, E | mind. 90 LP aus BP01 - 15 | D: 1 Sem. FS: 5. Sem | Einführung in die Fauna tropischer Korallenriffe | Schriftliche Ausarbeitung | Seminarvortrag ^w (30 %), Laborübung ^w (70 %) | 10 |