

Biologie

Vorbemerkung:

Unter dem Nachweis der **erfolgreichen Teilnahme an einer Übung** wird im Folgenden eine Bescheinigung verstanden, die erteilt wird aufgrund von Leistungen mit Zeitaufwand im Rahmen regelmäßiger Vor- und Nachbereitung sowie aktiver Mitarbeit in der Übung; dazu kann auch das Anfertigen kleinerer Arbeiten wie Kurzreferate, Protokolle oder Tests gehören.

I Zulassungsvoraussetzungen

1. Grundstudium

1. Qualifizierte Leistungsnachweise:

1. Zoologisches Anfängerpraktikum.
2. Tierphysiologisches Praktikum.
3. Botanisch-mikroskopisches Anfängerpraktikum.
4. Pflanzenphysiologisches Praktikum.

2. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an Übungen:

1. Eine Übung in Chemie für Studierende der Biologie, die nicht Chemie als anderes Fach gewählt haben.
2. Eine Übung zu Vorlesungen in Mathematik oder ein physikalisches Praktikum für Studierende der Biologie, die weder Mathematik noch Physik noch Chemie als anderes Fach haben.

3. Teilnahme an weiteren Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Studienordnung, wobei Überblicksveranstaltungen zu berücksichtigen sind.

2. Zeugnis der Zwischenprüfung

3. Hauptstudium

1. Drei qualifizierte Leistungsnachweise:

Je ein Leistungsnachweis aus den Bereichen Humanbiologie, Genetik/Mikrobiologie und Ökologie.

2. Zwei Nachweise der erfolgreichen Teilnahme:

Je ein Leistungsnachweis über zwei Lehrveranstaltungen für Fortgeschrittene (einer in Botanik oder Zoologie, der andere nach Wahl).

3. Teilnahme an weiteren Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Studienordnung, die auch interdisziplinäre Veranstaltungen und eine Projektstudie vorsehen soll.

4. Grund- oder Hauptstudium

1. Ein qualifizierter Leistungsnachweis in Fachdidaktik.

2. Nachweis der Teilnahme:

1. Ein botanisch-morphologisches und Pflanzenbestimmungspraktikum.
2. Ein Tierbestimmungspraktikum.
3. Exkursionen:

- Je zwei kleine Exkursionen in Botanik und Zoologie.
- Eine große Exkursion in Botanik oder Zoologie.

4. In der Regel eine Lehrveranstaltung über Fachkunde im Strahlenschutz, soweit der Nachweis nicht im anderen Fach erbracht wird.

II Prüfungsanforderungen

Auf folgenden Gebieten werden Kenntnisse gefordert:

1. Bau und Funktion der Organismen
(Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen einschließlich der Viren)
 1. Morphologie,
 2. Phylogenese,
 3. einheimische Pflanzen und Tiere,
 4. Verhalten,
 5. Fortpflanzung und Entwicklung (Ontogenese),
 6. Physiologie.
2. Allgemeine Biologie
 1. Vertiefte Kenntnisse in Genetik einschließlich der molekularbiologischen Grundkenntnisse,
 2. Biochemie,
 3. Evolution,
 4. Zytologie.
3. Biologie des Menschen
 1. Bau und Funktion des menschlichen Körpers,
 2. vertiefte Kenntnisse über Entwicklung, Sexualität, Abstammung und Genetik,
 3. Gesundheit,
 4. Bevölkerungsentwicklung.
4. Ökologie
 1. Vertiefte Kenntnisse über Grundprinzipien der Lebensgemeinschaften und Ökosysteme,
 2. praktische Bedeutung biologischer Kenntnisse und deren Anwendung,
 3. Umweltschutz.
5. Erkenntnistheorie und ethische Aspekte der Biologie.
6. Fachdidaktik
Kenntnis der Grundbegriffe und Fragestellungen der Fachdidaktik und - im Zusammenhang mit dem Schulpraktikum - Kenntnis grundlegender Elemente des Fachunterrichts unter Berücksichtigung der geltenden Lehrpläne.

III Durchführung der Prüfung

1. Wissenschaftliche Prüfungsarbeit (nur wenn Biologie erstes Fach ist).
2. Schriftliche Prüfung
 1. Zwei Klausuren aus folgenden Gebieten, davon eine aus Gruppe I und eine aus Gruppe II, wobei Genetik nur einmal gewählt werden darf. Bei der Meldung zur Prüfung sind die gewählten Gebiete anzugeben.

Gruppe I

1. Botanik (Allgemeine Botanik, Physiologie),
2. Botanik (Morphologie, Systematik, Ökologie),
3. Genetik (Botanik),
4. Mikrobiologie.

Gruppe II

5. Zoologie (Allgemeine Zoologie, Physiologie),
6. Zoologie (Morphologie, Systematik, Ökologie),
7. Genetik (Zoologie),
8. Humanbiologie.

Gesamtarbeitszeit: acht Stunden.

3. Mündliche Prüfung
Die Prüfung erstreckt sich auf die Anforderungen gemäß Abschnitt II Nr. 1 bis 5.
4. Prüfungsleistungen in Fachdidaktik
Mündliche Prüfung oder studienbegleitende Prüfung im Hauptstudium.