

**ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT  
FREIBURG IM BREISGAU**



**Studienplan  
für das Biologiestudium  
(Lehramtsstudiengang)**

**Staatsexamen  
*Biologie (Hauptfach in Verbindung  
mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik)***

(gemäß GymPO I, gültig ab WS 2010/11)

# STUDIENPLAN FÜR DAS GRUNDSTUDIUM

| 1. Semester  |            |             |             |
|--|------------|-------------|-------------|
| <b>Modul Zellbiologie &amp; Evolutionäre Grundlagen des Lebens</b>                   |            |             |             |
| <i>Name der Lehrveranstaltung</i>  | <i>Art</i> | <i>P/WP</i> | <i>ECTS</i> |
| Einführung in die Zellbiologie und Evolutionsbiologie                                | V          | P           | 3           |
| Zellbiologie, Anatomie, Histologie der Pflanzen                                      | Ü          | P           | 3           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur (Teil der studienbegleitenden Orientierungsprüfung)</i> |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 6     |
| <b>Modul Grundlagen der Genetik &amp; Molekularbiologie</b>                          |            |             |             |
| Einführung in die Genetik / Molekularbiologie  | V          | P           | 2           |
| Diskussion zur Vorlesung "Einführung in die Genetik / Molekularbiologie"             | Ü          | P           | 1           |
| Genetik / Molekularbiologie  | Ü          | P           | 3           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur (Teil der studienbegleitenden Orientierungsprüfung)</i> |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 6     |

| 2. Semester   |            |             |             |
|---|------------|-------------|-------------|
| <b>Modul Grundlagen der Botanik</b>   |            |             |             |
| <i>Name der Lehrveranstaltung</i>   | <i>Art</i> | <i>P/WP</i> | <i>ECTS</i> |
| Einführung in die Morphologie und Evolution der Pflanzen                                | V          | P           | 3           |
| Morphologie und Systematik der Pflanzen (mit Bestimmungsübungen Pflanzen)               | Ü          | P           | 5           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur (Teil der studienbegleitenden Zwischenprüfung)</i>         |            |             |             |
|   |            |             | ECTS: 8     |
| <b>Modul Fachdidaktik I <i>*kann auch im 3. oder 4. Semester absolviert werden.</i></b> |            |             |             |
| Der Biologieunterricht am Gymnasium - eine Fachdidaktik                                 | S          | P           | 3           |
| <i>Studienleistung: Seminarvortrag</i>  |            |             |             |
|   |            |             | ECTS: 3     |

## Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn entweder im Modul Zellbiologie & Evolutionäre Grundlagen des Lebens oder im Modul Grundlagen der Genetik und Molekularbiologie die studienbegleitende Prüfungsleistung erbracht wurde. Die Orientierungsprüfung ist einschließlich aller Wiederholungsprüfungen spätestens bis zum Ende des 3. Fachsemesters abzulegen. Wer die Prüfungsleistungen nicht bis zum Ende des 3. Fachsemesters erbracht hat, verliert den Prüfungsanspruch.

V = Vorlesung, Pr = Praktikum, E = Exkursion, Ü = Übung, S = Seminar

P = Pflichtveranstaltung, WP = Wahlpflichtveranstaltung, ECTS = European Credit Transfer System

### 3. Semester

#### Modul Grundlagen der Zoologie

| Name der Lehrveranstaltung  | Art | P/WP | ECTS    |
|---|-----|------|---------|
| Einführung in die Baupläne und Systeme der Tiere                                | V   | P    | 2       |
| Einführung in die Kenntnis der heimischen Fauna                                 | V   | P    | 1       |
| Baupläne der Wirbellosen  | Ü   | P    | 3       |
| Zoologische Bestimmungsübungen  | Ü   | P    | 2       |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur (Teil der studienbegleitenden Zwischenprüfung)</i> |     |      |         |
|   |     |      | ECTS: 8 |

#### Modul Chemie (Teil 1) \*

\* Wenn Chemie als weiteres Hauptfach studiert wird, ist dieses Modul durch ein Profilmodul und die Modulprüfung durch den erfolgreichen Abschluss folgender Lehrveranstaltungen des Fachs Chemie zu ersetzen:  
 - Einführungskurs (aus dem Modul "Allgemeine u. Analytische Chemie für Lehramt")  
 - Organische Experimentalchemie I (aus dem Modul "Organische Chemie A für Lehramt")

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
| Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie                   | V | P | 2         |
| <i>Prüfungsleistung: siehe Modul Chemie Teil 2 (4. Semester)</i> |   |   |           |
|  |   |   | ECTS: (2) |

#### Modul Fachdidaktik I *\*kann auch im 2. oder 4. Semester absolviert werden.*

|   |   |   |         |
|---|---|---|---------|
| Der Biologieunterricht am Gymnasium - eine Fachdidaktik | S | P | 3       |
| <i>Studienleistung</i>                                  |   |   |         |
|   |   |   | ECTS: 3 |

### 4. Semester

#### Modul Ökologie

| Name der Lehrveranstaltung  | Art | P/WP | ECTS    |
|---|-----|------|---------|
| Einführung in die Allgemeine Ökologie   | V   | P    | 2       |
| Spezielle Ökologie: Lebensräume im Freiburger Raum                              | V   | P    | 1       |
| Zoologische Exkursionen   | E/Ü | P    | 2       |
| Geobotanische Exkursionen mit Übungen   | E/Ü | P    | 3       |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur (Teil der studienbegleitenden Zwischenprüfung)</i> |     |      |         |
|   |     |      | ECTS: 8 |

#### Modul Chemie (Teil 2) \*

\* Wenn Chemie als weiteres Hauptfach studiert wird, ist dieses Modul durch ein Profilmodul und die Modulprüfung durch den erfolgreichen Abschluss folgender Lehrveranstaltungen des Fachs Chemie zu ersetzen:  
 - Einführungskurs (aus dem Modul "Allgemeine u. Analytische Chemie für Lehramt")  
 - Organische Experimentalchemie I (aus dem Modul "Organische Chemie A für Lehramt")

|   |    |   |         |
|---|----|---|---------|
| Chemisches Praktikum für Biologen       | Pr | P | 4       |
| <i>Prüfungsleistung: mündl. Prüfung</i> |    |   |         |
|   |    |   | ECTS: 6 |

#### Zwischenprüfung

Die Zwischenprüfung ist studienbegleitend vor Beginn des 5. Fachsemesters abzuschließen. Wer die Zwischenprüfung einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 7. Fachsemesters nicht abgeschlossen hat, verliert den Prüfungsanspruch.

# STUDIENPLAN FÜR DAS HAUPTSTUDIUM

| 5. Semester           |    |
|-----------------------|----|
| <b>PRAXISSEMESTER</b> | 16 |

| 6. - 12. Semester  |            |             |             |
|--|------------|-------------|-------------|
| <b>Modul Mikrobiologie, Immunbiologie &amp; Biochemie (Sommersemester)</b>       |            |             |             |
| <i>Name der Lehrveranstaltung</i>  | <i>Art</i> | <i>P/WP</i> | <i>ECTS</i> |
| Grundlagen der Mikrobiologie und Immunbiologie                                   | V          | P           | 3           |
| Grundlagen der Biochemie mit Übungen   | V          | P           | 2           |
| Grundkurs Mikrobiologie  | Ü          | P           | 3           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur</i>   |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 8     |
| <b>Modul Entwicklungsbiologie (Sommersemester)</b>                               |            |             |             |
| Einführung in die Entwicklungsbiologie   | V          | P           | 3           |
| Anatomie, Histologie und Embryologie der Wirbeltiere und niederen Deuterostomier | Ü          | P           | 5           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur</i>   |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 8     |
| <b>Modul Physiologie (Wintersemester)</b>  |            |             |             |
| Einführung in die Physiologie  | V          | P           | 4           |
| Pflanzenphysiologie  | Ü          | P           | 2           |
| Neurobiologie, Tierphysiologie und Biophysik                                     | Ü          | P           | 2           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur</i>   |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 8     |
| <b>Modul Evolution und Verhalten</b>   |            |             |             |
| Ringvorlesung "Biologie des Menschen" (Wintersemester)                           | V          | P           | 2           |
| Verhaltensbiologie (Sommersemester)  | V          | P           | 2           |
| Vergleichende Biologie der Tiere (Wintersemester)                                | Ü          | P           | 3           |
| Oberseminar (Winter- oder Sommersemester)  | S          | P           | 2           |
| <i>Prüfungsleistung: Seminarvortrag</i>  |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 9     |
| <b>Modul Biotechnologie (Sommersemester)</b>                                     |            |             |             |
| Einführung in die Biotechnologie / Natur als Vorbild                             | V          | P           | 1           |
| Biotechnologie   | Ü          | P           | 2           |
| Funktionsmorphologie   | Ü          | P           | 2           |
| <i>Prüfungsleistung: Klausur</i>   |            |             |             |
|  |            |             | ECTS: 5     |

**Wahlmodul Biodiversität und Ökologie von Lebensräumen**

|  |     |    |         |
|--|-----|----|---------|
| Biodiversität ( <i>Wintersemester</i> )  | V   | P  | 2       |
| Fortgeschrittenenexkursionen (aus den Bereichen Botanik, Zoologie und/oder Mikrobiologie) oder ökologisches Geländepraktikum ( <i>Sommersemester</i> ) | E/Ü | WP | 4       |
| Oberseminar Biologie ( <i>Sommersemester</i> )   | S   | WP | 2       |
| <i>Prüfungsleistung: Seminarvortrag</i>  |     |    |         |
|  |     |    | ECTS: 8 |

**Modul Fachdidaktik II (*Sommersemester*)**

|                                     |    |   |         |
|-------------------------------------|----|---|---------|
| Experimentalkurs                    | Pr | P | 7       |
| <i>Prüfungsleistung: Protokolle</i> |    |   |         |
|                                     |    |   | ECTS: 7 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Abschließende mündliche Prüfung (60 Minuten)</b> | 10 |
|---|----|