

**Modulprüfungsordnung  
der Universität Kassel  
für den Teilstudiengang  
Biologie für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen  
vom 05.07.2006**

**1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit, Zwischenprüfung
- § 3 Modulprüfungsausschuss Lehramt
- § 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 5 Module und Credits
- § 6 Anmeldung zu den Modulprüfungen
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Notenbildung und Gewichtung
- § 9 Versäumnis und Rücktritt
- § 10 Täuschung und Ordnungsverstoß
- § 11 Bestehen, Nichtbestehen, Wiederholung, Fristen
- § 12 Anrechnung von Modulprüfungen

**2. Abschnitt: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 13 Studienbeginn
- § 14 Allgemeine Ziele des Studiums
- § 15 Modulprüfungen

**3. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

- § 16 Übergangsregelungen
- § 17 Inkrafttreten

Anlage 1: Beispielstudienplan

Anlage 2: Modulhandbuch

Anlage 3: Muster Modulbescheinigung

**1. Abschnitt**  
**Allgemeine Bestimmungen**  
**für den Teilstudiengang Biologie**  
**für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen**

**§ 1 Geltungsbereich**

Diese Modulprüfungsordnung regelt auf der Grundlage des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes vom 29.11.2004 (HLbG) und der Verordnung zur Umsetzung vom 16.03.2005 (UVO) die nähere Gestaltung und die Inhalte des Studiums, die Gewichtung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie die Modulprüfungen für den Teilstudiengang Biologie für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen der Universität Kassel.

**§ 2 Regelstudienzeit, Zwischenprüfung**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt – einschließlich eines Prüfungssemesters – dreieinhalb Jahre. Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung kann beantragt werden, sofern die erforderlichen Leistungen nach § 15 dieser Ordnung nachgewiesen werden.
- (2) Für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen sind insgesamt 180 Credits bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung nachzuweisen. Auf den Teilstudiengang Biologie entfallen hiervon 60 Credits.
- (3) In der Regel bis zum Ende des dritten Semesters ist eine Zwischenprüfung abzulegen. In besonders begründeten Ausnahmefällen kann die Zwischenprüfung bis zum Ende des fünften Semesters abgelegt werden. Die fachspezifischen Bestimmungen nach § 15 dieser Ordnung legen die Module fest, die dem Bestehen der Zwischenprüfung entsprechen. Für die Zwischenprüfung müssen insgesamt mindestens 60 Credits nachgewiesen werden, davon im Teilstudiengang Biologie 24 Credits.
- (4) Über die abgelegte Zwischenprüfung wird eine Bescheinigung ausgestellt.

**§ 3 Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie**

- (1) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie besteht aus drei Professorinnen bzw. Professoren für Biologie, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter für Biologie und einer oder einem Studierenden. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder zwei Jahre. Verlängerungen der Amtszeit sind zulässig. Die Mitglieder und ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fachbereichsrat auf Vorschlag der Mitglieder der jeweiligen Gruppe im Fachbereichsrat gewählt. Der Modulprüfungsausschuss wählt aus der Mitte der ihm angehörenden Professorinnen und Professoren eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. Die bzw. der Vorsitzende führt die Geschäfte des Modulprüfungsausschusses und leitet die Sitzungen. Sofern nach dieser Modulprüfungsordnung Aufgaben des Modulprüfungsausschusses der oder dem Vorsitzenden übertragen sind, entscheidet auf Antrag einer oder eines Studierenden der Modulprüfungsausschuss.
- (2) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie ist für die Durchführung der Modulprüfungsverfahren und die nach dieser Modulprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben zuständig und ach-

tet darauf, dass die Bestimmungen der Modulprüfungsordnung für die Modulprüfungen eingehalten werden.

- (3) Der Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend ist und die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde. Beschlüsse kommen mit der Mehrheit der Stimmen zustande.
- (4) Die Mitglieder des Modulprüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

#### **§ 4 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

- (1) Die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer erfolgt durch den Modulprüfungsausschuss; die Zuständigkeit hierzu kann auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen werden.
- (2) Wer Modulprüfungen / Modulteilprüfungen abnehmen kann, richtet sich nach dem Hessischen Hochschulgesetz in der jeweils geltenden Fassung. Hochschulprüfungen werden von Mitgliedern der Professorengruppe, wissenschaftlichen Mitgliedern und Lehrbeauftragten, die in den Prüfungsbereichen Lehrveranstaltungen anbieten oder damit beauftragt werden könnten, abgenommen. Die Beteiligung wissenschaftlicher Mitglieder der Universität setzt voraus, dass ihnen für das Prüfungsfach ein Lehrauftrag erteilt worden ist.
- (3) Für Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 3 Abs. 4 entsprechend.

#### **§ 5 Module und Credits**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Es gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule, in der Regel im Verhältnis von zwei zu eins.
- (2) Module bestehen aus inhaltlich und zeitlich aufeinander bezogenen oder aufeinander aufbauenden Studieneinheiten, die fach- und fachbereichsbezogen oder fachübergreifend angelegt sein können. Die Inhalte eines Moduls sind in der Regel so zu bemessen, dass sie innerhalb von zwei Semestern vermittelt werden können. Zeitlich geblockte Module sind möglich.
- (3) Die Zahl der Veranstaltungen eines Moduls, die Themen und Inhalte sowie der Arbeitsaufwand, die Leistungsanforderungen und Prüfungsformen des jeweiligen Moduls werden im Modulhandbuch (Anlage 2) beschrieben.
- (4) Das Studium des Fachs Biologie umfasst Module von insgesamt 60 Credits, wovon 30 Credits auf die Fachdidaktik entfallen, davon 6 Credits für die fachdidaktischen Schulpraktischen Studien. Die Fachdidaktik wird im Umfang von 25 Credits explizit in fachdidaktischen Modulen und im Umfang von 5 Credits – in Absprache mit dem Fachgebiet Fachdidaktik – in fachspezifischen Modulen vermittelt. Credits in dieser Satzung entsprechen dem Begriff Leistungspunkte der UVO.
- (5) Gemäß § 15 Abs. 3 dieser Ordnung sind für das Fach Biologie vier Module in die Note der Ersten Staatsprüfung mit einzubringen.
- (6) Jedes Modul schließt mit einer Prüfung ab, die inhaltlich alle Modulveranstaltungen einbezieht.

- (7) Abweichend von Abs. 6 kann im Modulhandbuch festgelegt werden, dass sich die Bewertung für die Modulabschlussprüfung kumulativ aus den Punkten von Modulteilprüfungen ergibt. Es muss durch klare Bestimmungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen gewährleistet sein, dass die Teilprüfungen insgesamt den Kompetenzziele des Moduls entsprechen.
- (8) Die Modulabschlussprüfung wird mit Punkten nach § 8 dieser Ordnung bewertet. Über die bestandene Modulprüfung kann eine Bescheinigung als Leistungsnachweis ausgestellt werden (Anlage 3).
- (9) Innerhalb eines Moduls können Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung gefordert werden. Studienleistungen müssen im engen zeitlichen und sachlichen Zusammenhang mit entsprechenden Studienphasen innerhalb des jeweiligen Moduls erbracht werden können.  
Studienleistungen können in mündlicher, praktischer oder schriftlicher Form erbracht werden. Studienleistungen können mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden. Werden Studienleistungen benotet, so gilt § 8.
- (10) Es besteht die Möglichkeit, sich zusätzlich zu den in §15 vorgeschriebenen Modulen in weiteren Modulen einer Prüfung zu unterziehen (Zusatzmodule, Profilstudienangebote). Das Ergebnis der Prüfung wird nicht bei der Bildung der Gesamtnote mit einbezogen.

### **§ 6 Anmeldung zu den Modulprüfungen**

- (1) Eine Modulprüfung kann nur ablegen, wer als Studierende oder Studierender für den Studiengang im Lehramt an Hauptschulen und Realschulen eingeschrieben ist.
- (2) Die oder der Studierende meldet sich zu jeder Modulprüfung oder Modulteilprüfung innerhalb der vom Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie festgelegten und bekannt gegebenen Frist an. Bei der Anmeldung sind die ggf. erforderlichen Vorleistungen nachzuweisen. Gleichzeitig ist von der oder dem Studierenden zu erklären, ob sie oder er eine entsprechende Prüfungsleistung in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

### **§ 7 Prüfungsleistungen**

- (1) Als Prüfungsleistungen der Modulprüfungen / Modulteilprüfungen kommen in Frage:  
1. schriftliche Prüfung  
2. mündliche Prüfung  
3. fachpraktische Prüfung.  
Die Modulbeschreibungen können andere kontrollierbare Prüfungsleistungen sowie multimedial gestützte Prüfungsleistungen vorsehen, wenn sie nach gleichen Maßstäben bewertbar sind.
- (2) Das Modulhandbuch kann vorsehen, dass eine Prüfung in englischer Sprache oder in einer anderen Sprache abgelegt wird.
- (3) Besteht die schriftliche Prüfungsleistung aus einer Klausur, ist diese unter Aufsicht abzulegen. Die zugelassenen Hilfsmittel bestimmt die jeweilige Prüferin oder der jeweilige Prüfer. Erscheint eine Kandidatin oder ein Kandidat verspätet zur Prüfung, so kann sie oder er die versäumte Zeit nicht nachholen. Das Verlassen des Prüfungsraumes ist nur mit Erlaubnis der oder des Auf-

sichtsführenden zulässig. Über den Prüfungsverlauf der Klausur hat die Aufsicht führende Person ein Kurzprotokoll zu fertigen. Hierin sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sind.

- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse mündlicher Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüferinnen oder Prüfern und ggf. Beisitzerin oder Beisitzer zu unterzeichnen ist. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.
- (5) Die Bearbeitungszeit oder Dauer der Prüfungen ist im Modulhandbuch auszuweisen.
- (6) Bei einer Gruppenarbeit muss die individuelle Leistung abgrenzbar sein.
- (7) Macht die Kandidatin oder der Kandidat glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten gestattet, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder eine gleichwertige Prüfungsleistung in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen nach § 5 Abs. 9. Der Nachteilsausgleich ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag soll spätestens mit der Meldung zur Prüfung gestellt werden.
- (8) Jede schriftliche Modulprüfung / Modulteilprüfung ist von einer Prüferin oder einem Prüfer zu bewerten. Schriftliche Prüfungen, die nicht mehr wiederholt werden können, sind von zwei Prüfenden zu bewerten. Mündliche Modulprüfungen / Modulteilprüfungen sind von mehreren Prüfenden oder von einer Prüfenden oder einem Prüfenden in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen. Als Gruppenprüfungen sollen sie in Gruppen von höchstens fünf Studierenden stattfinden.
- (9) Das Bewertungsverfahren einer schriftlichen Modulprüfung / Modulteilprüfung soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten. Erstkorrektur und Zweitkorrektur sind auf der Prüfungsleistung zu vermerken.

### **§ 8 Notenbildung und Gewichtung**

- (1) Die einzelnen Prüfungsleistungen werden jeweils nach einem Punktesystem beurteilt, dem die Notenstufen je nach Notentendenz folgendermaßen zugeordnet sind:
 

|                 |   |
|-----------------|---|
| 15/14/13 Punkte | entsprechen der Note „sehr gut (1)“,    |
| 12/11/10 Punkte | entsprechen der Note „gut (2)“          |
| 9/8/7 Punkte    | entsprechen der Note „befriedigend (3)“ |
| 6/5/4 Punkte    | entsprechen der Note „ausreichend (4)“  |
| 3/2/1 Punkte    | entsprechen der Note „mangelhaft (5)“   |
| 0 Punkte        | entsprechen der Note „ungenügend (6)“.  |

- (2) Die Notenstufen werden wie folgt festgelegt:
- |                    |   |
|--------------------|---|
| "Sehr gut (1)"     | = die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße,   |
| "Gut (2)"          | = die Leistung entspricht voll den Anforderungen,   |
| "Befriedigend (3)" | = die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen,   |
| "Ausreichend (4)"  | = die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht aber im Ganzen noch den Anforderungen,   |
| "Mangelhaft (5)"   | = die Leistung entspricht nicht den Anforderungen, lässt jedoch erkennen, dass die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können, |
| "Ungenügend (6)"   | = die Leistung entspricht nicht den Anforderungen. Die Mängel können in absehbarer Zeit nicht behoben werden.                       |
- (3) Die in § 15 Abs. 3 bezeichneten Module gehen mit insgesamt 20% gem. § 29 Abs. 2 Nr. 1 des HLbG in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung ein. Wurde als weiteres Studienfach Kunst oder Musik für das Lehramt an Gymnasien gewählt gehen die bezeichneten Module mit 16% in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung ein.
- (4) Besteht eine Modulprüfung aus kumulativen Leistungen, so errechnet sich die Modulnote als Durchschnitt der einzelnen Teilprüfungsleistungen unter Verwendung des Verfahrens des kaufmännischen Rundens. Für die Bildung der Modulnote werden die Teilprüfungsleistungen zu gleichen Teilen berücksichtigt, sofern die Modulbeschreibung nicht spezifische Gewichtungen ausweist.

### **§ 9 Versäumnis und Rücktritt**

- (1) Eine Modulprüfungsleistung gilt als mit „ungenügend“ (0 Punkte) bewertet, wenn die oder der Studierende einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt hat oder wenn sie oder er von einer Prüfung, die angetreten wurde, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Modulprüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss der oder dem Vorsitzenden des Modulprüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In begründeten Zweifelsfällen ist zusätzlich ein amtsärztliches Attest zu verlangen. Eine während einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich bei der oder dem Prüfenden oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem Modulprüfungsausschuss bleibt unberührt. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Prüfungstermin bestimmt.
- (3) Bei anerkanntem Rücktritt oder Versäumnis werden die Prüfungsergebnisse in den bereits abgelegten Modulteil- oder Modulprüfungen angerechnet.

### **§ 10 Täuschung und Ordnungsverstoß**

- (1) Mit der Note „ungenügend“ (0 Punkte) sind Prüfungsleistungen von Studierenden zu bewerten, die bei der Abnahme der Prüfungsleistung eine Täuschungshandlung oder die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel versucht oder begangen haben. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der

Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „ungenügend“ (0 Punkte) bewertet.

- (2) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat durch schuldhaftes Verhalten die Zulassung zur Prüfung zu Unrecht herbeigeführt, kann der Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie entscheiden, dass die Prüfung als nicht bestanden gilt.
- (3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von vier Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 1 vom Modulprüfungsausschuss Lehramt Biologie überprüft werden.
- (4) Belastende Entscheidungen des Modulprüfungsausschusses Lehramt Biologie sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 11 Bestehen, Nichtbestehen, Wiederholung, Fristen**

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn sie mit mindestens 5 Punkten bewertet wurde. Eine kumulierte Modulprüfung ist bestanden, wenn die durchschnittliche Punktzahl der Teilprüfungen mindestens 5 Punkte beträgt. Nicht bestandene Modulprüfungen können einmal wiederholt werden. Modulteilprüfungen eines nicht bestandenen Moduls können zweimal wiederholt werden.
- (2) Wird ein Pflichtmodul nach § 15 endgültig nicht bestanden, ist die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung in Biologie im Geltungsbereich des HLbG ausgeschlossen. Bei endgültigem Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls kann der Wahlpflichtbereich einmalig gewechselt werden.
- (3) Die Wiederholung der Modulprüfung ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt abzulegen.
- (4) Die Fristen für die Modulprüfungen sind so festzulegen, dass diese innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgelegt werden können. Mutterschutzfristen sowie Fristen des Erziehungsurlaubs sind zu berücksichtigen. Die Fristen sind für Teilzeitstudierende auf Antrag entsprechend zu verlängern. Die Termine der Modulprüfungen sind rechtzeitig bekannt zu geben.

### **§ 12 Anrechnung von Modulprüfungen**

Module werden auf Antrag gemäß §60 HLbG angerechnet.

## **2. Abschnitt Fachspezifische Bestimmungen für den Teilstudiengang Biologie**

### **§ 13 Studienbeginn**

Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

### § 14 Allgemeine Ziele des Studiums

- (1) Das Studium soll die Studierenden auf ihre Tätigkeit als Lehrerinnen oder Lehrer mit der Lehr-  
amtsbefähigung für Biologie fachlich und fachdidaktisch vorbereiten. Die Ausbildung beinhaltet  
den Erwerb von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Vorbereitung auf die pädä-  
gogische Verantwortung.
  
- (2) Fachliche Ziele des Studiums sind:  
Der Erwerb von Fachkenntnissen über Gesetzmäßigkeiten biologischer Vorgänge auf allen  
Organisationsstufen lebender Systeme und der vielfältigen Beziehungen der Organismen zur  
Umwelt und zum Menschen;  
botanische und zoologische Arten- und Formenkenntnis;  
die Kenntnis grundlegender wissenschaftlicher Methoden und Theorien sowie die Fähigkeit, mit  
Hilfe dieser Kenntnis Forschungsergebnisse zu verstehen;  
die Fähigkeit, die Verantwortung des Biologen zu erkennen und die Bereitschaft, biologisches  
Wissen zum Wohle des Menschen und der Natur einzusetzen.
  
- (3) Fachdidaktische Ziele des Studiums sind:  
Der Erwerb von fachdidaktischen Kenntnissen über Möglichkeiten inhaltlicher und methodischer  
Strukturierung des Unterrichts unter Einbeziehung fächerverbindender und fächerübergreifender  
Aspekte;  
die Fähigkeit, die für die Schülerinnen und Schüler wesentlichen biologischen und fächerverbin-  
denden sowie fächerübergreifenden Erkenntnisse auszuwählen und sie schülergerecht und sach-  
lich richtig zu vermitteln und dabei Schülerinnen und Schüler zum selbstständigen und experi-  
mentellen Arbeiten anzuleiten;  
die Fähigkeit, die Erlebnisfähigkeit der Schülerinnen und Schüler für die Natur und die Bereit-  
schaft zu verantwortlichem Umgang mit der Natur und dem eigenen Körper zu entwickeln.



### § 15 Modulprüfungen

- (1) Bis zur Meldung zur Ersten Staatsprüfung müssen folgende Module erfolgreich abgeschlossen sein:

| <b>Fachspezifische Grundmodule (Pflichtmodule): 25 Credits</b>  |  |           |
|---|--|-----------|
| Pflichtmodule   | Modul 1, Chemie für Biologielehrer***                      | 5 Credits |
|   | Modul 2, Anatomie der Pflanzen                             | 5 Credits |
|   | Modul 3, Allgemeine und Spezielle Zoologie                 | 5 Credits |
|   | Modul 4, Ökologie  | 4 Credits |
|   | Modul 5, Humanbiologie und Genetik                         | 6 Credits |
| <b>Fachspezifische Wahlpflichtmodule: 10 Credits</b><br>(je eines der gewählten Wahlpflichtmodule muss aus Botanik bzw. Zoologie stammen) |  |           |
| entweder<br>oder  | Modul 6, Pflanzenphysiologie***                            | 5 Credits |
|   | Modul 7, Tierphysiologie***                                | 5 Credits |
| entweder<br>oder  | Modul 8, Biodiversität der Pflanzen***                     | 5 Credits |
|   | Modul 9, Biodiversität der Tiere***                        | 5 Credits |
| <b>Fachdidaktische Pflichtmodule: 16 Credits</b>  |  |           |
| Pflichtmodule   | Modul 10, Grundlagen der Biologiedidaktik                  | 5 Credits |
|   | Modul 11, Themen des Biologieunterrichtes der Mittelstufe  | 5 Credits |
|   | Modul 12, Schulpraktische Studien (SPS) Biologie           | 6 Credits |
| <b>Fachdidaktische Wahlpflichtmodule: 9 Credits</b>   |  |           |
| entweder<br>oder  | Modul 13, Schulexperimente I                               | 5 Credits |
|   | Modul 14, Schulexperimente II                              | 5 Credits |
| entweder<br>oder  | Modul 15, Wahlveranstaltungen / didaktische Exkursionen I  | 4 Credits |
|   | Modul 16, Wahlveranstaltungen / didaktische Exkursionen II | 4 Credits |

\*\*\*Für Lehramtsstudierende mit Zweitfach Chemie entfällt Modul 1 und wird durch ein zusätzliches Modul aus dem Wahlpflichtbereich (6 bis 9) ersetzt.

- (2) Die Zwischenprüfung für das Fach Biologie ist abgelegt, wenn die Modulprüfungen von 5 der Module 1–10 bestanden sind.
- (3) Die Module 6 oder 7, 8 oder 9, 11, 13 oder 14 gehen gem. § 8 Abs. 3 dieser Ordnung in die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung mit ein. Bei Wahlmöglichkeiten gehen die Module mit der höchsten Punktzahl ein.

### **3. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

#### **§ 16 Übergangsregelungen**

- (1) Diese Ordnung gilt für Studierende, die das Studium für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen an der Universität Kassel ab dem Wintersemester 2005/06 im ersten Semester begonnen haben.
- (2) Für Studierende, die das Studium in diesem Studiengang vor dem Wintersemester 2005/06 oder nach dem Sommersemester 2005 in einem höheren Semester begonnen haben, kommt die bisher gültige Studienordnung dieses Studiengangs zur Anwendung.
- (3) Studierende, die ihr Studium für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen im Wintersemester 2005/06 begonnen haben können gegenüber dem Modulprüfungsausschuss Biologie erklären, dass für sie die Modulprüfungsordnung vom 22.06.2005 zur Anwendung kommen soll.

#### **§ 17 Inkrafttreten**

Diese Modulprüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Kassel in Kraft.

Kassel, den 10.10.2006

Der Dekan des Fachbereichs Naturwissenschaften

## Anlage 1: Beispielstudienplan für das Lehramt Biologie an Hauptschulen und Realschulen

| Credits | 1. Semester | 2. Semester             | 3. Semester          | 4. Semester             | 5. Semester          | 6. Semester   | 7. Semester  |
|---------|-------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|---------------|--------------|
| 5       | Anat Pfl ZP |                         | Anat Pfl ZP          |                         |                      |               |              |
| 5       | Chemie ZP   | Chemie ZP               | Chemie ZP            | Chemie ZP               |                      |               |              |
| 5       | Zoologie ZP | Zoologie ZP             | Zoologie ZP          | Zoologie ZP             |                      |               |              |
| 4       | Ökologie ZP | Ökologie ZP             | Ökologie ZP          | Ökologie ZP             |                      |               |              |
| 5       |             | Biodiv Pflanzen (Ex) ZP |                      | Biodiv Pflanzen (Ex) ZP |                      |               |              |
| 5       |             | Didaktik Grund ZP       | Didaktik Grund ZP    |                         |                      |               |              |
| 6       |             | Humanbio/Genetik ZP     | Humanbio/Genetik ZP  | Humanbio/Genetik ZP     | Humanbio/Genetik ZP  |               |              |
| 5       |             | Biodiv Tiere (Ex) ZP    |                      | Biodiv Tiere (Ex) ZP    |                      |               |              |
| 5       |             | Pflanzenphys (Ex) ZP    | Pflanzenphys (Ex) ZP | Pflanzenphys (Ex) ZP    | Pflanzenphys (Ex) ZP |               |              |
| 5       |             | Tierphys (Ex) ZP        | Tierphys (Ex) ZP     | Tierphys (Ex) ZP        | Tierphys (Ex) ZP     |               |              |
| 5       |             |                         |                      | Schulexperimente Ex     | Schulexperimente Ex  |               |              |
| 5       |             |                         |                      | Mittelstufe Ex          | Mittelstufe Ex       |               |              |
| 6       |             |                         |                      |                         | SPS                  |               |              |
| 4       |             |                         |                      |                         | Didaktik Wahl        | Didaktik Wahl |              |
|         |             |                         |                      |                         |                      |               | Staatsexamen |

Vorgeschlagener Stundenplan grau unterlegt; alternative Semester (im Falle von Überschneidungen) nicht unterlegt. ZP = Modul anrechenbar für die Zwischenprüfung. Ex = geht in die Examensnote ein

## Anlage 2: Modulhandbuch für das Lehramt Biologie an Hauptschulen und Realschulen

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Grundmodul Chemie für Biologielehrer</b>   |
| Code  | Modul 1-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Allgemeine Chemie (V)<br>(2) Übungen zur Vorlesung Allgemeine Chemie (Ü)<br>(3) Organische Chemie (V)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | Erwerb grundlegender Kenntnisse der Allgemeinen, Anorganischen, Physikalischen und Organischen Chemie. Lehrinhalte rekrutieren sich insbesondere aus den Bereichen Atombau, chemische Bindung, Zustandsformen der Materie, Thermodynamik, Kinetik, chemisches Gleichgewicht, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion; dazu kommen Grundzüge der Chemie von Metallen und Nichtmetallen und ausgewählte Stoffklassen und Reaktionen der Organischen Chemie und der Biochemie.<br>Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertrautheit mit und kritische Würdigung der Vorgehensweise und gedanklichen Struktur einer experimentellen Naturwissenschaft</li> <li>- Verständnis für einfache chemische Zusammenhänge durch Anwendung grundlegender Prinzipien und Konzepte</li> <li>- Fähigkeit zum realitätsbezogenen fachlichen Problemlösen, insbesondere im Hinblick auf Biologie-relevante chemische Fragestellungen</li> <li>- Fähigkeit zum selbständigen Erwerb relevanten enzyklopädischen Wissens auf der Basis stofflicher Grundkenntnisse im situativen Kontext</li> <li>- Fähigkeit zur korrekten fachspezifischen Artikulation</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2) ohne Chemie als Zweitfach<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) ohne Chemie als Zweitfach   |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Zweisemestrig<br>Beginn jeweils im WS   |
| Studienabschnitt                                    | Grundstudienphase   |
| Semester  | ab 1.   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Pflichtmodul in allen aufgeführten Studiengängen  |

|   |  |
|---|--|
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme   | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2) oder<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) |
| Organisationsform   | Vorlesung und Übung  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 75 Stunden Präsenzzeit (5 SWS)<br>75 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur ca. 2 Stunden   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>  | <b>Grundmodul Anatomie der Pflanzen</b>  |
| Code  | Modul 2-L2   |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                                    | (1) Einführung in die Pflanzenanatomie (V)<br>(2) Botanisch-Anatomisch-Zellbiologischer Kurs (Ü)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                                      | Grundkenntnisse zu Bau und Funktionen der Pflanzenzelle und ihrer lichtmikroskopisch sichtbaren Organellen.<br>Grundkenntnisse zur Anatomie der vegetativen Gewebe und Organe der höheren Pflanzen (Sprossachse, Blatt, Wurzel) in Zusammenhang mit ihrer funktionalen Bedeutung.<br>Praktische Einübung in die Arbeit mit dem Lichtmikroskop und die dafür erforderliche Vorbereitung pflanzlicher Gewebe.<br>Beherrschen einfacher Schnitt- und Färbetechniken.<br>Zeichnerische Dokumentation mikroskopischer Präparate, insbesondere pflanzlicher Zellen und Gewebe. |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)                 | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom   |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls                       | Einsemestrig<br>Alle zwei Semester (jeweils WS)  |
| Studienabschnitt  | Grundstudienphase  |
| Semester  | ab 1.  |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl  | Pflichtmodul in allen aufgeführten Studiengängen   |
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme   | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom  |
| Organisationsform   | Vorlesung und Übung  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 75 Stunden Präsenzzeit (5 SWS, 15 Wochen)<br>75 Stunden Selbststudium  |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur (1 Stunde)<br>Studienleistungen:<br>(1) Regelmäßige Kursteilnahme und Anfertigung korrekter Zeichnungen;<br>(2) selbständige Bearbeitung, Zeichnung und Beschriftung eines unbekanntes botanisch-anatomischen Objekts.  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulname</b>  | <b>Grundmodul Allgemeine und Spezielle Zoologie</b>   |
| Code  | Modul 3-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                                    | (1) Einführung in die Allgemeine Zoologie (V)<br>(2) Einführung in die Systematische Zoologie (V)<br>(3) Zoologisch-Anatomischer Kurs (Ü)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                                      | Grundlagenwissen in den Bereichen Allgemeine Zoologie (insb. funktionelle Anatomie der Organe und Organsysteme im Tierreich) sowie Spezieller Zoologie (Baupläne und Besonderheiten der wichtigen Großgruppen des Tierreichs von den Protozoa bis zu den Vertebrata).<br>Grundkenntnisse in der Beurteilung und Analyse mikroskopischer zoologischer Präparate.<br>Fähigkeit zur Präparation eines Organ-Situs<br>Zeichnerische Dokumentation mikroskopischer Präparate |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)                 | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls                       | Zweisemestrig<br>Beginn jeweils im WS   |
| Studienabschnitt  | Grundstudienphase   |
| Semester  | ab 1.   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl  | Pflichtmodul in allen aufgeführten Studiengängen  |
| Sprache   | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme   | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom   |
| Organisationsform   | Vorlesung und Übung   |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 75 Stunden Präsenzzeit (5 SWS)<br>75 Stunden Selbststudium  |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5   |
| Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur (ca. 2 Stunden)  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulname</b>  | <b>Grundmodul Ökologie</b>  |
| Code  | Modul 4-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                                    | (1) Einführung in die Ökologie (V)<br>(2) Ökologisches Seminar (S)  |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                                      | <p>Kenntnisse der Grundbegriffe der Ökologie wie Ökosystem, biotische/abiotische Faktoren, Syn/Autökologie, Biodiversität, Geobotanik.</p> <p>Theoretische Grundlagen werden in der Vorlesung vermittelt. Grundlegende Themen der Ökologie werden in einem Seminar von den Studierenden kollegial vorbereitet und in einem Referat vorgetragen. Ziel ist die eigenständige Bearbeitung und Präsentation eines Themas als Referat.</p> <p>Nach Bestehen dieses Moduls sollten die Studierenden über folgende Kompetenzen verfügen: Fähigkeit zur selbständigen Nacharbeit ökologischer Themen in Fachliteratur und Lehrbüchern. Selbständiges Erarbeiten eines Spezialthemas der Ökologie. Kollegiale Zusammenarbeit bei der Erarbeitung eines Spezialthemas. Selbständige Erstellung einer Präsentation zum Zweck eines Vortrags. Freies Vortragen eines Spezialthemas der Ökologie unter Zuhilfenahme von Notizen und Präsentationsmaterial.</p> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)                 | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls                       | Ein- bis zweisemestrig<br>Beginn jeweils WS mit der Vorlesung; das Seminar kann im gleichen oder im darauf folgenden Semester besucht werden  |
| Studienabschnitt  | Grundstudienphase   |
| Semester  | ab 1.   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl  | Pflichtmodul in allen aufgeführten Studiengängen  |
| Sprache   | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme   | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2), Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom  |
| Organisationsform   | Vorlesung und Seminar   |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS, 15 Wochen)<br>60 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 4   |
| Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen | <p>Modulprüfung:<br/>Klausur, 2- stündig</p> <p>Studienleistungen:<br/>(1) Regelmäßige Teilnahme an allen Einzelveranstaltungen;<br/>(2) Halten eines Seminarvortrags in der Veranstaltung „Ökologisches Seminar“</p>   |



|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Grundmodul Humanbiologie und Genetik</b>  |
| Code  | Modul 5-L2   |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Einführung in die Genetik (V)<br>(2) Einführung in die Humanbiologie (V)<br>(3) Humanbiologischer Kurs (Pra)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | <p>Teil Genetik: Erwerb grundlegender Kenntnisse der klassischen und molekularen Genetik. Die Inhalte umfassen darüber hinaus Grundlagen der Populationsgenetik, quantitativen Genetik und der Gentechnik, ethische Überlegungen zur Gentechnik und Biomedizin. Ziel der Vorlesung ist es, zur Lösung grundlegender Fragen der Genetik Lehrinhalte aus den verschiedenen Bereichen zu kombinieren und theoretisch anwenden zu können.</p> <p>Teil Humanbiologie: Überblick über die Stoffgebiete der Humanbiologie</p> <p>Erwerb grundlegender Kenntnisse zu Bau und Funktion des menschlichen Körpers, incl. der Grundlagen der Zell- und Gewebelehre des menschlichen und tierischen Organismus (Epithelien, Binde-/Stützgewebe, Muskel und Nervengewebe), der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie des Menschen (Haut, Bewegungssystem, Verdauungssystem, Atemsystem, Kreislaufsystem, harnbereitendes System, Genitalsystem), der prä- und postnatalen Entwicklung (Befruchtung bis Tod), von Bau und Funktion des Nervensystems des Menschen, der Pathobiologie, sowie der allgemeine Zellenlehre (Struktur – Funktionsbeziehungen menschlicher Zellen). Ferner werden humangenetische Grundlagen vermittelt, wissenschaftliche, medizinische, gesellschaftliche und ethische Auswirkungen des menschlichen Genomprojekts vorgestellt.</p> <p>Oberstes Ziel dieses Moduls ist es, den eigenen Körper in Bau und Funktion zu verstehen</p> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Zweisemestrig<br>Alle zwei Semester (Beginn jeweils im SS)   |
| Studienabschnitt                                    | Grundstudienphase  |
| Semester  | ab 2.  |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Pflichtmodul im aufgeführten Studiengang   |
| Sprache   | Deutsch  |

|   |  |
|---|--|
| Voraussetzung für Teilnahme   | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)    |
| Organisationsform   | Vorlesung und Praktikum  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 105 Stunden Präsenzzeit (7 SWS, 15 Wochen)<br>75 Stunden Selbststudium |
| Anzahl Credits für das Modul  | 6  |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur (ca. 4 Stunden)                               |

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Wahlpflichtmodul Pflanzenphysiologie</b>   |
| Code  | Modul 6-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Einführung in die Pflanzenphysiologie (V)<br>(2) Pflanzenphysiologischer Kurs (Ü)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | Inhalte: Grundlagen der allgemeinen Physiologie mit dem Schwerpunkt Pflanzen: Prinzipien des experimentellen Arbeitens; Hypothesen- und Theorienbildung; Stoffwechsel-, Entwicklungs- und Bewegungsphysiologie (Übersicht); als Beispiele werden meist repräsentative Nutzpflanzen vorgestellt (Bezug zur Agrikultur und Welternährung).<br><br>Ziele: Vermittlung der naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweise aus dem Blickwinkel eines experimentell arbeitenden Wissenschaftlers unter Berücksichtigung evolutionsbiologischer Aspekte. Durchführung einfacher physiologischer Experimente und deren Auswertung/Interpretation auf Grundlage derzeit üblicher internationaler Standards (SI-Einheiten, methodischer Naturalismus, Physiologie als induktive Naturwissenschaft). |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Zweisemestrig<br>Beginn jeweils im SS (Vorlesung)   |
| Studienabschnitt                                    | Grundstudienphase   |
| Semester  | ab 2.   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Pflichtmodul im Studiengang Biologie Diplom und im Teilstudiengang Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Wahlpflichtmodul im Teilstudiengang Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)  |
| Sprache   | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom   |
| Organisationsform                                   | Vorlesung und Übung   |

|   |   |
|---|---|
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 75 Stunden Präsenzzeit (5 SWS, 15 Wochen)<br>75 Stunden Selbststudium |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5   |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur (ca. 2 Stunden)                              |

|  |   |
|--|---|
| <b>Modulname</b>   | <b>Wahlpflichtmodul Tierphysiologie</b>   |
| Code   | Modul 7-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                                 | (1) Einführung in die Tierphysiologie (V)<br>(2) Tierphysiologischer Kurs (Ü)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                                   | Inhalte: Grundlagen der Zoophysiology incl. ausgewählter Aspekte der Physiologie des Menschen. Kernbereiche: Sinnes-, Nerven-, Muskel-, Hormon-, Stoffwechselphysiologie sowie Verhaltensphysiologie (Neuroethologie), Neuroinformatik und Biokybernetik.<br><br>Ziele: Vermittlung der kausalanalytischen naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen aus der Sicht des experimentell arbeitenden Wissenschaftlers. Prinzipien des experimentellen Arbeitens: Fragestellung; Methodik; Hypothesenbildung; Hypothesenüberprüfung; Theorienbildung. Durchführung einfacher tier- und humanphysiologischer Experimente sowie deren Auswertung und Interpretation auf der Basis aktueller internationaler Standards. |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)              | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls                    | Zweisesemestrig<br>Beginn jeweils im SS (Vorlesung)   |
| Studienabschnitt<br><br>Semester<br><br>Pflicht/Wahlpflicht/Wahl | Grundstudienphase<br><br>ab 2.<br><br>Pflichtmodul im Studiengang Biologie Diplom und im Teilstudiengang Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Wahlpflichtmodul im Teilstudiengang Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)  |
| Sprache  | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme                                      | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom   |
| Organisationsform  | Vorlesung und Übung   |

|   |   |
|---|---|
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 75 Stunden Präsenzzeit (5 SWS, 15 Wochen)<br>75 Stunden Selbststudium |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5   |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur ca 2 Stunden                                 |

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Wahlpflichtmodul Biodiversität der Pflanzen</b>  |
| Code  | Modul 8-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Systematik und Morphologie der Pflanzen (V)<br>(2) Botanische Bestimmungsübungen (Ü)<br>(3) Botanische Exkursionen (E)  |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | <p>Grundlegende Kenntnisse zur Morphologie der Gefäßpflanzen, unter besonderer Berücksichtigung des generativen Bereichs (Blüte, Same, Frucht) und der Lebenszyklen (Generationswechsel), der Mechanismen der Bestäubung, Befruchtung und Samenverbreitung sowie der Systematik und Biologie wichtiger einheimischer Gefäßpflanzenarten.</p> <p>Praktische Kenntnisse und Fähigkeiten zur morphologischen Untersuchung von Pflanzenmaterial, zur Herbarisierung von Pflanzen und zur Identifikation einheimischer Gefäßpflanzenarten. Umgang mit Bestimmungsliteratur. Fähigkeit, entscheidende bestimmbare Merkmale zu vermitteln.</p> <p>Wiedererkennen wichtiger und häufiger einheimischer Pflanzenarten im Freiland.</p> <p>Grundlegende Kenntnisse zur Ökologie einheimischer Biotope und ihrer charakteristischen Pflanzenarten.</p> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Einsemestrig<br>Alle zwei Semester (jeweils SS)   |
| Studienabschnitt                                    | Grundstudienphase   |
| Semester  | ab 2.   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Pflichtmodul im Diplomstudiengang Biologie<br>Wahlpflichtmodul in den Lehramts-Teilstudiengängen Biologie   |
| Sprache   | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom   |
| Organisationsform                                   | Vorlesung, Übung und Exkursion  |

|   |   |
|---|---|
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 90 Stunden Präsenzzeit (6 SWS)<br>60 Stunden Selbststudium  |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5   |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur 1 Stunde<br>Studienleistungen:<br>(1) Regelmäßige Teilnahme an Bestimmungskursen und Exkursionen<br>(2) Identifikation von ca. 4–5 unbekanntem einheimischen Pflanzenarten mit Hilfe eines Bestimmungsschlüssels (ca. 1,5 Stunden) |



|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>  | <b>Wahlpflichtmodul Biodiversität der Tiere</b>  |
| Code  | Modul 9-L2   |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                                    | (1) Taxonomie der Tiere (V)<br>(2) Zoologische Bestimmungsübungen (Ue)<br>(3) Zoologische Exkursionen (E)  |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                                      | Erwerb grundlegender zoologischer Artenkenntnisse. Verständnis von ökologischen Aspekten. Auseinandersetzung mit bestimmbar biologischen Elementen wie z.B. Hartschalenfunden, Vogelstimmen und Eulengewöllen.<br>Umgang mit Bestimmungsliteratur. Fähigkeit, entscheidende bestimmbar Merkmale zu vermitteln. Wiedererkennen häufiger Tierarten im Freiland und Zuordnen von weiteren Arten aufgrund der erlernten bestimmbar Merkmale. |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)                 | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)<br>Biologie Diplom   |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls                       | Einsemestrig<br>Alle zwei Semester (jeweils SS)  |
| Studienabschnitt  | Grundstudienphase  |
| Semester  | 4. (ab 2.)   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl  | Pflichtmodul im Diplomstudiengang Biologie<br>Wahlpflichtmodul in den Lehramts-Teilstudiengängen Biologie  |
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme   | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3) oder Biologie Diplom.<br>Grundmodul Allgemeine und Spezielle Zoologie   |
| Organisationsform   | Vorlesung, Übung und Exkursion   |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>90 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung, Modulprüfungsleistung, Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur (ca. 1 Stunde) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)<br>Studienleistung:<br>Regelmäßige Teilnahme an Kursen und Exkursionen   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Grundlagen der Biologiedidaktik</b>   |
| Code  | Modul 10-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Grundlagen der Biologiedidaktik (V)<br>(2) Praxisseminar Biologiedidaktik (S)  |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | Aufarbeitung der persönlichen biologischen Lernbiographie; aktuelle theoretische Grundlagen der Biologiedidaktik bis zu ersten praxisorientierten fachbezogenen Anwendungen bzw. Umsetzungen.<br>Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Reflexion des eigenen fachlichen Lernprozesses</li> <li>• Fähigkeit zur beispielhaften Erläuterung fachlicher Sachverhalte unter Berücksichtigung verschiedener Elemente des Vorverständnisses von Schülerinnen und Schülern (inkl. fachbezogener Kommunikationsfähigkeit und Diagnostik)</li> <li>• Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen</li> <li>• Kenntnis und Begründung fachlicher Möglichkeiten zur Steigerung der Lernmotivation bei Schülerinnen und Schülern</li> <li>• Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Gestaltung von Einsatzkontexten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse.</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Zweisemestrig,<br>Beginn jeweils im SS   |
| Studienabschnitt                                    | Grundstudienphase  |
| Semester  | ab 2.  |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Pflichtmodul in allen aufgeführten Studiengängen   |
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Immatrikulation für Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2),<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)   |
| Organisationsform                                   | Vorlesung und Seminar  |
| Studentischer Arbeitsaufwand                        | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>90 Stunden Selbststudium   |

|   |  |
|---|--|
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Klausur (60 Minuten)<br>Studienleistung:<br>Präsentation und schriftliche Ausarbeitung einer fachdidaktischen<br>Thematik |

| <b>Modulname</b>                                    | <b>Themen des Biologieunterrichtes der Mittelstufe</b>  |
|---|---|
| Code  | Modul 11-L2   |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Themen des Biologieunterrichtes der Mittelstufe (S/Ü)   |
| Kompetenzen,<br>Thema und Inhalte                   | <p>Aufarbeiten von curriculumsrelevanten Unterrichtsthemen für den Biologieunterricht. Analysieren und zielgerichtetes Einsetzen von Medien für die Veranstaltung sowie kritisches Reflektieren für die unterrichtliche Eignung. Anwenden unterschiedlicher, geeigneter Unterrichtsmethoden bei den Präsentationen und Erörtern. Analysieren der Beiträge der einzelnen Studierendengruppen und bewerten nach Kriterien.</p> <p>Zu erlangende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Reflexion über die Bedeutung und Entwicklung des Faches</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion von Grundstrukturen des Kommunikationsprozesses zwischen Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Öffentlichkeit</li> <li>• Fähigkeit zur Erkundung und kritischen Analyse von schulischen und außerschulischen fachbezogenen Praxisfeldern</li> <li>• Fähigkeit zur begründeten Darlegung von Bildungszielen des Fachunterrichts</li> <li>• Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte und Erkenntnisweisen</li> <li>• Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten von Lernumgebungen selbst gesteuerten fachlichen Lernens (Ausschnitte aus dem Spektrum Projekte, Lernstationen, Freiarbeit usw.)</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)   |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Einsemestrig,<br>Sommer- und Wintersemester   |
| Studienabschnitt                                    | Hauptstudienphase   |
| Semester  | ab 4.   |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Fachdidaktisches Pflichtmodul in den aufgeführten Studiengängen   |
| Sprache   | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Grundmodul Biologiedidaktik   |
| Organisationsform                                   | Übung und Seminar   |

|   |  |
|---|--|
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>90 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Präsentation und ausführliche schriftliche Ausarbeitung des<br>unterrichtspraktischen Modells bzw. Unterrichtsthemas<br>(Präsentation)<br>Studienleistung: Beurteilung von Präsentationen |

|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Schulpraktische Studien (SPS) Biologie</b>  |
| Code  | Modul 12-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Analyse von Biologieunterricht, SPS Biologie (jedes Sem., mehrere Gruppen).<br>(2) Mit Schülern im Gelände – Biologie im Schullandheim (wechselnd, je nach Angebot).   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | Kennen lernen des Arbeitsplatzes „Schule“, Planung und Vorbereitung von Biologieunterricht. Thematische und pädagogische Gestaltung und Strukturierung von Unterrichtssequenzen, Einzelstunden bis hin zu Unterrichtseinheiten. Feedback und Analyse.<br>Zu erlangende Kompetenzen:<br>Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit und von Schülerlernprozessen.<br>Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten eines strukturierten Lerngangs, einer Unterrichtseinheit, einer Unterrichtsstunde und von Unterrichtssequenzen mit angemessenem fachlichen Niveau, bezogen auf verschiedene Kompetenz- und Anforderungsbereichen (Breite, Tiefe), die auf Kumulativität und Langfristigkeit hin angelegt sind<br>Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten von Lernumgebungen selbst gesteuerten fachlichen Lernens (Ausschnitte aus dem Spektrum Projekte, Lernstationen, Freiarbeit usw.)<br>Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Sachunterricht (GS) an Grundschulen (L1)<br>Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Einsemestrig<br>in jedem Semester SS   |
| Studienabschnitt                                    | Spezialisierungsphase  |
| Semester  | ab 4. (L1 und L2) bzw. ab 5. (L3)  |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Fachdidaktisches Pflichtmodul in allen aufgeführten Studiengängen  |
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Grundmodul Biologiedidaktik<br>Wahlpflichtmodul Schulexperimente I oder II   |

|   |   |
|---|---|
| Organisationsform   | Seminar und schulpraktische Studien   |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 75 Stunden Präsenzzeit (5 SWS)<br>105 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 6   |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulteilprüfungen: Im Seminar Referat zu einem fachdidaktischen oder methodischen Thema des Biologieunterrichts und eine eigene Unterrichtsstunde in Biologie<br>Studienleistungen: Eigener Unterricht mit mindestens 2 ausführlichen Entwürfen, regelmäßige Hospitationen (2 x wöchentl.) in den Schulen. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Wahlpflichtmodul Schulexperimente I</b>   |
| Code  | Modul 13-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Biologische Schulexperimente Themen I (Ü)  |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | <p>Planen, durchführen und auswerten anspruchsvoller botanischer, zoologischer, mikrobiologischer und menschenkundlicher Schulexperimente unter Berücksichtigung schulischer und jahreszeitlicher Voraussetzungen bzw. Aspekte (Sommer) sowie diskutieren über deren Einsatz im Unterricht. Abstimmung fachdidaktisch-methodischer Ausgestaltung mit den fachlichen Grundlagen für experimentellen Biologieunterricht auf Basis aktueller biologiedidaktischer Forschungsergebnisse</p> <p>Zu erlangende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungs- und Umsetzungsfähigkeit von fachlichen Erkenntnissen in ausgewählte Praxisbereiche sowie deren kritische Überprüfung und Weiterentwicklung</li> <li>• Fähigkeit zur fachbezogenen Kommunikation und Vermittlung von Fachinhalten.</li> <li>• Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze</li> <li>• Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte und Erkenntnisweisen</li> <li>• Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten eines strukturierten Lerngangs, einer Unterrichtseinheit, einer Unterrichtsstunde und von Unterrichtssequenzen mit angemessenem fachlichen Niveau, bezogen auf verschiedene Kompetenz- und Anforderungsbereichen (Breite, Tiefe), die auf Kumulativität und Langfristigkeit hin angelegt sind</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Einsemestrig, jährlich,<br>Sommersemester  |
| Studienabschnitt                                    | Hauptstudienphase  |
| Semester  | ab 4.  |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Wahlpflichtmodul in den aufgeführten Studiengängen   |
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Grundmodul Biologiedidaktik  |



|   |  |
|---|--|
| Organisationsform   | Übung  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>90 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Präsentation und ausführliche schriftliche Ausarbeitung des<br>unterrichtspraktischen Modells (Präsentation)<br>Studienleistung: Beurteilung von Präsentationen |

|   |  |
|---|--|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Wahlpflichtmodul Schulexperimente II</b>  |
| Code  | Modul 14-L2  |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) Biologische Schulexperimente Themen II (Ü)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | <p>Planen, durchführen und auswerten anspruchsvoller botanischer, zoologischer, mikrobiologischer und menschenkundlicher Schulexperimente unter Berücksichtigung schulischer und jahreszeitlicher Voraussetzungen bzw. Aspekte (Winter) sowie diskutieren über deren Einsatz im Unterricht. Abstimmung fachdidaktisch-methodischer Ausgestaltung mit den fachlichen Grundlagen für experimentellen Biologieunterricht auf Basis aktueller biologiedidaktischer Forschungsergebnisse</p> <p>Zu erlangende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungs- und Umsetzungsfähigkeit von fachlichen Erkenntnissen in ausgewählte Praxisbereiche sowie deren kritische Überprüfung und Weiterentwicklung</li> <li>• Fähigkeit zur fachbezogenen Kommunikation und Vermittlung von Fachinhalten.</li> <li>• Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze</li> <li>• Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte und Erkenntnisweisen</li> <li>• Fähigkeit zum (exemplarischen) Planen und Gestalten eines strukturierten Lerngangs, einer Unterrichtseinheit, einer Unterrichtsstunde und von Unterrichtssequenzen mit angemessenem fachlichen Niveau, bezogen auf verschiedene Kompetenz- und Anforderungsbereichen (Breite, Tiefe), die auf Kumulativität und Langfristigkeit hin angelegt sind</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)  |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Einsemestrig, jährlich,<br>Wintersemester  |
| Studienabschnitt                                    | Hauptstudienphase  |
| Semester  | ab 5.  |
| Pflicht/Wahlpflicht/Wahl                            | Wahlpflichtmodul in den aufgeführten Studiengängen   |
| Sprache   | Deutsch  |
| Voraussetzung für Teilnahme                         | Grundmodul Biologiedidaktik  |

|   |  |
|---|--|
| Organisationsform   | Übung  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>90 Stunden Selbststudium   |
| Anzahl Credits für das Modul  | 5  |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulprüfung:<br>Präsentation und ausführliche schriftliche Ausarbeitung des<br>unterrichtspraktischen Modells (Präsentation)<br>Studienleistung: Beurteilung von Präsentationen |

|   |   |
|---|---|
| <b>Modulname</b>                                    | <b>Wahlveranstaltungen / Didaktische Exkursionen I</b>  |
| Code  | Modul 15-L2   |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                    | (1) „Phänologie – jahreszeitliche Aspekte und Phänomene im Biologieunterricht“ (S/Ü);<br>(2) Eine Veranstaltung aus diversen anderen Angeboten wie:<br>„Fachseminar Biologiedidaktik – Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsmodellen zu aktuellen Thematiken des Biologieunterrichtes“ (S/Ü), „Tiere im Biologieunterricht“ (S/Ü), „Biologie im Museum: Ein außerschulischer Lernort“ (S/Ü), „Freilandbiologie – fachdidaktische Exkursionen zur Paläontologie“ (S/Ü), „Methoden der Umweltbildung“ (S/Ü), „Einführung in die Evolutionsbiologie und Systematik“ (V/Ü)   |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                      | Phänomene in der Natur kennen lernen und schülergerecht aufarbeiten. Sowie fakultativ: Methoden der Umweltbildung kennen lernen und damit selbständig Gruppen anleiten. Kennen lernen von außerschulischen Lernorten. Selbständige Planung und Durchführung von Exkursionen mit Schulklassen an diese Lernorte sowie eine abschließende Auswertung. Aufarbeiten von aktuellen Themengebieten der Biologie für den Unterricht auf und/oder evaluieren/klären empirisch schulbezogener Fragestellungen.<br>Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zu lern- und lehrtheoretischen Modellierungen des fachlichen Lehrens und Lernens</li> <li>• Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption von fachdidaktischen Forschungsarbeiten, –methoden und –ergebnissen sowie deren Beurteilung und Bewertung</li> <li>• Kenntnis von Kompetenzmodellen und Standarddefinitionen sowie von Studien und Methoden zur Erfassung und Beurteilung von Schülerleistungen (inkl. nationaler und internationaler Vergleichsstudien)</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und –methoden (auch fächerverbindender Art) unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung ausgewählter Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach) | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)   |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls       | Einsemestrig oder zweisemestrig<br>Halbjährlich oder jährlich   |
| Studienabschnitt Semester Pflicht/Wahlpflicht/Wahl  | Hauptstudienphase<br>ab 4.<br>Fachdidaktisches Wahlpflichtmodul in den aufgeführten Studiengängen   |

|   |   |
|---|---|
| Sprache   | Deutsch   |
| Voraussetzung für Teilnahme   | Grundmodul Biologiedidaktik   |
| Organisationsform   | Übung, Seminar, Vorlesung, Exkursion  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>60 Stunden Selbststudium  |
| Anzahl Credits für das Modul  | 4   |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulteilprüfungen:<br>Präsentation/mündliche Prüfung und/oder ausführliche schriftliche<br>Ausarbeitung eines unterrichtspraktischen Modells bzw. Themas |

|  |   |
|--|---|
| <b>Modulname</b>   | <b>Wahlveranstaltungen / Didaktische Exkursionen II</b>   |
| Code   | Modul 16-L2   |
| Einzelveranstaltungen des Moduls                         | (1) Evolutionsbiologie und Systematik im Unterricht (V/Ü)<br>(2) Eine Veranstaltungen aus diversen Angeboten wie: „Fachseminar Biologiedidaktik – Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsmodellen zu aktuellen Thematiken des Biologieunterrichtes“ (S/Ü), „Tiere im Biologieunterricht“ (S/Ü), „Biologie im Museum: Ein außerschulischer Lernort“ (S/Ü), „Freilandbiologie – fachdidaktische Exkursionen zur Paläontologie“ (S/Ü), „Methoden der Umweltbildung“ (S/Ü), „Phänologie – jahreszeitliche Aspekte und Phänomene im Biologieunterricht“ (S/Ü), „Einführung in die Evolutionsbiologie und Systematik“ (V/Ü)  |
| Kompetenzen, Thema und Inhalte                           | Phänomene in der Natur kennen lernen und schülergerecht aufarbeiten. Sowie fakultativ: Methoden der Umweltbildung kennen lernen und damit selbständig Gruppen anleiten. Kennen lernen von außerschulischen Lernorten. Selbständige Planung und Durchführung von Exkursionen mit Schulklassen an diese Lernorte sowie eine abschließende Auswertung. Aufarbeiten von aktuellen Themengebieten der Biologie für den Unterricht auf und/oder evaluieren/klären empirisch schulbezogener Fragestellungen.<br>Zu erlangende Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zu lern- und lehrtheoretischen Modellierungen des fachlichen Lehrens und Lernens</li> <li>• Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption von fachdidaktischen Forschungsarbeiten, –methoden und –ergebnissen sowie deren Beurteilung und Bewertung</li> <li>• Kenntnis von Kompetenzmodellen und Standarddefinitionen sowie von Studien und Methoden zur Erfassung und Beurteilung von Schülerleistungen (inkl. nationaler und internationaler Vergleichsstudien)</li> <li>• Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und –methoden (auch fächerverbindender Art) unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung ausgewählter Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen</li> </ul> |
| Verwendbarkeit des Moduls (Studiengang/Studienfach)      | Lehramt Biologie an Haupt- und Realschulen (L2)<br>Lehramt Biologie an Gymnasien (L3)   |
| Dauer und Häufigkeit des Angebotes des Moduls            | Einsemestrig oder zweisemestrig<br>Halbjährlich oder jährlich   |
| Studienabschnitt<br>Semester<br>Pflicht/Wahlpflicht/Wahl | Hauptstudienphase<br>ab 4.<br>Fachdidaktisches Wahlpflichtmodul in den aufgeführten Studiengängen   |
| Sprache  | Deutsch   |

|   |   |
|---|---|
| Voraussetzung für Teilnahme   | Grundmodul Biologiedidaktik   |
| Organisationsform   | Übung, Seminar, Vorlesung, Exkursion  |
| Studentischer Arbeitsaufwand  | 60 Stunden Präsenzzeit (4 SWS)<br>60 Stunden Selbststudium  |
| Anzahl Credits für das Modul  | 4   |
| Studienleistung,<br>Modulprüfungsleistung,<br>Art und Dauer der Prüfungen | Modulteilprüfungen:<br>Präsentation/mündliche Prüfung und/oder ausführliche schriftliche<br>Ausarbeitung eines unterrichtspraktischen Modells bzw. Themas |

## Anlage 3 – Muster Modulbescheinigung

|   |   |   |                             |                               |  |
|---|---|---|-----------------------------|-------------------------------|--|
| <b>Modulbescheinigung</b>                     | <b>Universität Kassel</b><br>Fachbereich Naturwissenschaften        | Studiengang<br>Lehramt an Gymnasien<br>Teilstudiengang Biologie | Name der / des Studierenden |                               | Matrikel-Nr.   |
| Semester                                      | Pflichtmodul/<br>Wahlpflichtmodul<br>(nicht zutreffendes streichen) | Modulkoordinator  | Modulname                   |                               | Modulcode/ -nummer   |
| Datum, Unterschrift                           | Art/ Thema der Modulprüfungsleistung                                |   | Gesamtzahl Credits          |                               | Gesamtpunktzahl (-note)  |
| Stempel des Fachbereichs                      |   |   |                             |                               |  |
| <b>Art /Thema der <b>Modulteilprüfung</b></b> | Teilmodultitel  | Semester  | Sprache                     | Punkte (Note)                 | Datum und Unterschrift des Lehrenden                                 |
|   |   |   |                             |                               |  |
|   |   |   |                             |                               |  |
|   |   |   |                             |                               |  |
| <b>Art/ Thema der <b>Studienleistung</b></b>  | Teilmodultitel  | Semester  | Sprache                     | Punkte (Note)<br>-auf Wunsch- | Datum und Unterschrift des Lehrenden<br>(=Studienleistung bestanden) |
|   |   |   |                             |                               |  |