

BIO-LA-M 01a/b/c (Anatomie und Zytologie)

LA GS+HS / RS / GY

1. Name des Moduls: **Modul Biologie I
Anatomie und Zytologie**
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Prof. Dr. Jürgen Heinze**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung der Grundkenntnisse des Aufbaus von Zellen, Geweben und Organismen, sowie der wesentlichen Baupläne von Tieren und Pflanzen**
4. Voraussetzungen:
 a) allgemeiner Art
 b) vorausgesetzte universitäre Veranstaltungen: **Keine**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **In jedem Wintersemester (WS)**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb eines Semesters**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	A Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Allgemeine Biologie	5 (1 = WS)	5b
2	Übungen z. Zytologie u. Anatomie der Pflanzen	4 (1 = WS)	5b
3	Übungen z. Zytologie u. Anatomie der Tiere	4 (1 = WS)	4b
	Summe	13	14

9. Wiederholbarkeit
 Jede Klausur kann zweimal wiederholt werden. Wiederholungsklausuren zu Beginn und Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters.
10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen
 Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten in den drei Klausuren.

BIO-LA-M 02 a/b/c

(Formenkenntnis und Ökologie)

LA GS+HS / RS / GY

1. Name des Moduls: **Modul Biologie II
Formenkenntnis und Ökologie**
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Prof. Dr. P. Poschlod**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung von Grundkenntnissen der Ökologie
und zum Aufbau der einheimischen Fauna und Flora**
4. Voraussetzungen:
a) allgemeiner Art
b) vorausgesetzte universitäre
Veranstaltungen: **Keine**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **Einmal jährlich**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert
werden? **Innerhalb eines Jahres**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	A Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Ökologie	2 (2 = SS)	3b
2	Übungen z. Formenkenntnis u. Systematik v. Pflanzen	3 + 1 (2 = SS)	5b
3	Übungen z. Formenkenntnis u. Systematik v. Tieren	3 + 1 (2 = SS)	5b
4a	Zwei botanische Exkursionen (2 Halbtage)	1 (2 = SS)	1
4b	Zwei zoologische Exkursionen (2 Halbtage)	1 (2 = SS)	1
	Summe	12	15

9. Wiederholbarkeit
Jede Klausur kann zweimal wiederholt werden.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen
Die Modulnote ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Noten in den drei Klausuren (Ökologie, Formenkenntnis und Systematik von Pflanzen, Formenkenntnis und Systematik von Tieren).

BIO-LA-M 03a/b/c (Physiologie)

LA GS+HS / RS / GY

1. Name des Moduls: **Biologie III
Modul Physiologie**
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Prof. Dr. Th. Dresselhaus**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung von Grundkenntnissen über physiologische Stoffwechsel- Entwicklungs- und Bewegungsvorgänge bei Pflanzen sowie der Organ-, Muskel- und Sinnesphysiologie bei Tieren**
4. Voraussetzungen:
 a) allgemeiner Art
 b) vorausgesetzte universitäre Veranstaltungen: **Module BIO-LA-M 01**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **Jährlich**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **In zwei Semestern**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Tierphysiologie	3 (3 = WS)	3b
2	Vorlesung: Pflanzenphysiologie	3 (3 = WS)	3b
3	Praktikum: Tierphysiologie	2 (3 = WS)	2
4	Praktikum: Pflanzenphysiologie	2 (3 oder 4)	2
	Summe	10	10

9. Wiederholbarkeit
 Jede Klausur kann zweimal wiederholt werden.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen
 Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten in den beiden Klausuren.

BIO-LA-M 04a (Evolution und Ethologie)

LA GS+HS

1. Name des Moduls: **Biologie IV
Evolution und Ethologie**
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Prof. Dr. I. Neumann**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung von Kenntnissen in der
Evolutionsbiologie und der Neurobiologie /
Ethologie**
4. Voraussetzungen:
 a) allgemeiner Art
 b) vorausgesetzte universitäre
 Veranstaltungen: für Nr. 1:
Module BIO-LA-M 01 und BIO-LA-M 02
 für Nr. 2:
keine
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **Jährlich**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb von einem Semester**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Evolutionsbiologie	2 (4 = SS)	3b
2	Praktische Übungen zur Verhaltensbiologie (als Teil der Übungen zur Zytologie und Anatomie der Tiere im Modul BIO-LA-M 01)	1	1
	Summe	3	4b

9. Wiederholbarkeit
 Die Klausur kann zweimal wiederholt werden. Die Wiederholungsklausur findet zu Beginn und Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters statt.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen
 Die Modulnote ergibt sich aus der Klausurnote.

BIO-LA-M 05a/b

(Genetik / Mikrobiologie / Biochemie)

LA GS+HS / RS

1. Name des Moduls: **Biologie V**
Genetik / Mikrobiologie / Biochemie
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Dr. H. Huber / Dr. W. Mages**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung von theoretischen und praktischen Grundkenntnissen in Biochemie, Genetik und Mikrobiologie**
4. Voraussetzungen:
a) allgemeiner Art
b) vorausgesetzte universitäre Veranstaltungen: **Keine**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **Einmal jährlich**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb eines Jahres (statt Semesters)**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Einführung in die Biochemie, Mikrobiologie und Genetik	3 (3 = WS)	3b
2	Praktikum: Mikrobiologisch-genetisches Praktikum	3 (4 = SS)	3b
	Summe	6	6

9. Wiederholbarkeit

Die Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung findet im folgenden Semester statt.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen

Die Abschlussprüfung für beide Veranstaltungen (zwei Teilklausuren) findet nach dem Praktikum statt und umfasst den Stoff der Vorlesung (60 %) und des Praktikums (40 %).

BIO-LA-M 06a/b/c (Humanbiologie)

LA GS+HS / RS / GY

1. Name des Moduls: **Biologie VI
Humanbiologie**
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Prof. Dr. S. Schneuwly**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung von theoretischen und praktischen Kenntnissen in der Humanbiologie**
4. Voraussetzungen:
- a) allgemeiner Art
b) vorausgesetzte universitäre Veranstaltungen: **Keine**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **Jährlich**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb von einem Semester**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Humanbiologie	2 (6 = SS)	2b
2	Vorlesung: Humangenetik	1 (6 = SS)	1b
3	Seminar: Humanbiologie	1 (6 = SS)	2
4	Praktische Übungen in Humanbiologie	3 (6 = SS)	3
	Summe	7	8

9. Wiederholbarkeit

Die Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfungen finden im folgenden Semester statt.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen

Die Modulnote ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Noten in den zwei Klausuren (Klausur zur Vorlesung „Humanbiologie“ sowie Klausur zur Vorlesung „Humangenetik“).

BIO-LA-M 08a/b/c (Biologiedidaktik I)

LA GS+HS / RS / GY

1. Name des Moduls: **Biologiedidaktik I**
Grundlagen biologiedidaktischen Lernens und Lehrens
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Dr. Christine Fischer**
3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung der Grundkenntnisse biologiedidaktischer Theorien und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis; Einführung in die Planung und Gestaltung von Biologieunterricht**
4. Voraussetzungen:
a) allgemeiner Art
b) vorausgesetzte universitäre Veranstaltungen: **Keine**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **In jedem Wintersemester (WS)**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb eines Semesters**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Pflichtbereich		
1	Vorlesung: Einführung in die Didaktik der Biologie	2 (1 = WS)	2b
2	Seminar: Einführung in die Planung und Gestaltung von Biologieunterricht	1 (1 = WS)	1
	Summe	3	3

9. Wiederholbarkeit

Die Klausur kann zweimal wiederholt werden. Eine erste Wiederholung findet im Folgesemester statt, eine zweite innerhalb eines Jahres.

Eine nicht akzeptierte Seminararbeit kann zweimal in einer jeweils verbesserten Version abgegeben werden. Die letzte Version muss bis zum Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters abgegeben werden.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen

Das Modul ist bestanden, wenn beide Leistungsnachweise erbracht worden sind. die Modulnote entspricht der Note der Klausur zur Vorlesung. Die Seminararbeit muss mit „bestanden“ bewertet worden sein.

BIO-LA-M 09a (Biologiedidaktik II) LA GS+HS

1. Name des Moduls: **Biologiedidaktik II
Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht**

2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Barbara Saß**

3. Inhalte / Lehrziele: **Vermittlung von Kenntnissen zur Konzeption und Gestaltung von Biologieunterricht.**

4. Voraussetzungen:

a) allgemeiner Art

b) vorausgesetzte universitäre **Keine**
Veranstaltungen:

5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **Jährlich**

6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb eines Jahres**

8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Wahlpflichtbereich I		
1	Biologiedidaktische Übung¹	2 (3 = WS)	2
2	Biologiedidaktische Übung¹	2 (4 = SS)	2
	Wahlpflichtbereich II		
3	Biologiedidaktische Übung²	2 (3 oder 4)	2
	Summe	6	6

¹ Als Biologiedidaktische Übungen im Wahlpflichtbereich I stehen u. a. zur Auswahl:

- Zoologie und Stammesgeschichte im Unterricht
- Botanik und Ökologie im Unterricht
- Humanbiologie im Unterricht I
- Humanbiologie im Unterricht II
- Fachübergreifender und Fächerverbindender Unterricht (PCB, HSU)
- Fächerübergreifender Unterricht (Umweltbildung, Gesundheitserziehung ...)

² Als Biologiedidaktische Übungen im Wahlpflichtbereich II stehen Übungen mit experimentellem Schwerpunkt zur Auswahl, u. a.:

- Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen I: Humanbiologie / Zoologie
- Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen II: Botanik / Ökologie

9. Wiederholbarkeit

Nicht erfolgreich besuchte Übungen und Seminare können im folgenden Jahr wiederholt werden.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen

Das Modul wird nicht benotet.

BIO-LA-M 10a (Biologiedidaktik III)

LA GS+HS

1. Name des Moduls: **Biologiedidaktik III**
2. Fachgebiet / Verantwortlich: **Barbara Saß**
3. Inhalte / Lehrziele: **Optimierung fachspezifischer Lehr-Lern-Prozesse**
4. Voraussetzungen:
 a) allgemeiner Art
 b) vorausgesetzte universitäre Veranstaltungen: **BIO-LA-M 8a/b/c**
5. Wie häufig wird das Modul angeboten? **In jedem Semester**
6. In welcher Zeit kann das Modul absolviert werden? **Innerhalb eines Semesters**
8. Zusammensetzung:

Nr.	Veranstaltungen	SWS (Semester)	LP
	Pflichtbereich		
1	Biologiedidaktisches Hauptseminar¹	3 (5 = WS oder 6 = SS)	3b
2	Tutorium zum biologiedidaktischen Hauptseminar	1 (5 = WS oder 6 = SS)	1
	Summe	4	4

¹ Als Biologiedidaktische Hauptseminare im Pflichtbereich stehen u. a. zur Auswahl:

- Schulgarten
- Lernen an außerschulischen Lernorten
- Lebende Tiere im Unterricht
- Umweltbildung

9. Wiederholbarkeit:

Eine nicht akzeptierte Seminararbeit kann zweimal in einer jeweils verbesserten Version abgegeben werden. Die letzte Version muss bis zum Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters abgegeben werden.

10. Modulnote/Modulprüfung/Teilprüfungen:

Die Modulnote entspricht der Note der Seminararbeit.

BIO-LA-M 11a/b/c (Unterrichtspraxis Biologie) LA GS+HS / RS / GY

1. Name des Moduls: **Unterrichtspraxis Biologie**
Grundlagen biologiedidaktischen Lernens und Lehrens
2. Fachgebiet: **Didaktik der Biologie**
Verantwortlich: **Dr. Christine Fischer (GY)**
Barbara Saß (GS+HS / RS)
3. Inhalte: Fachbezogenes Unterrichten: Planung, Durchführung und Analyse von Lernprozessen im Fach Biologie (bzw. PCB / HSU)
4. Qualifikationsziele: Fähigkeit zur Gestaltung, Durchführung und Reflexion eigener Unterrichtsstunden im Fach Biologie (bzw. PCB / HSU)
5. Voraussetzungen:
a) empfohlene Kenntnisse Die Inhalte der Module
BIO-LA-M 08a/b/c (Biologiedidaktik I)
BIO-LA-M 09a/b/c (Biologiedidaktik II)
- b) verpflichtende Nachweise **BIO-LA-M 08a/b/c (Biologiedidaktik I)**
8. Angebotsturnus des Moduls: Jedes Semester
7. Das Modul kann absolviert werden: Innerhalb eines Semesters
8. Empfohlenes Semester: **4. oder 5. Fachsemester (LA GS+HS / RS)**
6. oder 7. Fachsemester (LA GY)

9. Modulbestandteile:

Nr.	Veranstaltungen	Studienleistung	SWS	LP
	Pflichtbereich			
1	Praktikum: Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum	Begleitung und Analyse des Unterrichts in der Praktikumsschule Eigene Unterrichtsversuche	4	3
2	Seminar: Seminar zum studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum	Seminararbeit	2	2
	Summe		6	5

10. Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn
1. Die erfolgreiche Teilnahme am studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum von der Praktikumsschule bestätigt wurde.
 2. Die Seminararbeit mit „bestanden“ bewertet wurde. Eine nicht akzeptierte Seminararbeit kann zweimal in einer jeweils verbesserten Version abgegeben werden. Die letzte Version muss bis zum Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters abgegeben werden.