

Lehramt GYMNASIUM Biologie / Physik

1. Semester		LA GY Bio/Phy				
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	
8			Einführung Bio-Didaktik (V) <small>BIO-LA-M 08c Nr.1</small>			
9						
10		Physik I (V)			Physik I (V)	
11	Allgemeine Biologie (V) <small>BIO-LA-M 01c Nr.1</small>			Allgemeine Biologie (V) <small>BIO-LA-M 01c Nr.1</small>		
12						
13	Zytologie und Anatomie der Pflanzen/ Tiere* (V/Ü) <small>BIO-LA-M 01c Nr.2 BIO-LA-M 01c Nr.3</small>		Zytologie und Anatomie der Pflanzen/ Tiere* (V/Ü) <small>BIO-LA-M 01c Nr.2 BIO-LA-M 01c Nr.3</small>	Allg. Bio. (V) <small>BIO-LA-M 01c Nr.1</small>		
14						
15						
16						
17						
18						
Übungen zu Physik I Geben Sie an, dass Sie Bio/Phy als Kombi haben! - Das kann helfen bei der Gruppeneinteilung						
A1 Praktikum ggf. mit begleitender Vorlesung; Mo-Fr 14-tägig, ein Tag pro Woche, 13 - 17 Oder im 3. Fachsemester						
* incl. Praktische Übungen zur Verhaltensbiologie BIO-LA-M 04c Nr.4						
Vorlesung Schulpädagogik (Voraussetzung für das Pädagogisch-Didaktische Praktikum)						

Abschätzung Leistungspunkte: 31 LP

- 7 LP Physik I
- 3 LP A1 Praktikum
- 2 LP Einführung in die Biodidaktik
- 2,5 + 2,5 LP Allg. Biologie
- 5 + 4 LP Zytologie;
- 1 LP Praktische Übungen Verhaltensbiologie
- 4 LP EWS

2. Semester					LA GY Bio/Phy	
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	
8						
9			Genetik (V)	Genetik (V)		
10	Evolutionsbiologie (V)	Physik II (V)	BIO-LA-M 05c Nr.2	BIO-LA-M 05c Nr.2	Physik II (V)	
11	BIO-LA-M 04c Nr.1					
12					Form. u. Syst Pflanzen (Ü) BIO-LA-M 02c Nr.2	
13	Form. u. Syst Tiere (V)			Form u Syst Pflanzen (V) BIO-LA-M 02c Nr.2		
14	Form. u. Syst Tiere (Ü)					
15						
16						
17		BIO-LA-M 02c Nr.3				
18						
Anfängerpraktikum Physik A2						
Übung zu Physik II Elektrodynamik						
Zwei botanische und zwei zoologische Exkursionen (je 2 Halbtage)						
Praktikum Genetik BIO-LA-M 05c Nr.4 4 SWS; 2-wöchiger Block in den letzten beiden Wochen vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester / 3. Sem.) Anmeldung in LSF: Ende Sommersemester !						
Es muss entweder das Praktikum Genetik oder das Praktikum Mikrobiologie gemacht werden!						
Seminar Schulpädagogik						

Abschätzung Leistungspunkte: 32 LP

- 7 LP Physik II
- 3 LP A2 Praktikum
- 5 + 5 LP Formenkenntnis (BÜ)
- 2 LP Exkursionen
- 3 LP Evolutionsbiologie
- 4 LP Genetik
- 3 LP Seminar Schulpädagogik

3. Semester				LA GY Bio/Phy		
Zeit	Mo	Di	Mi	Do		Fr
8	Theoretische Physik Ia (V)					
9						
10	Physik III (V)		Mathemat. Methoden (V)	Mathemat. Methoden (V)	Physik III (V)	
11						
12		Einführung Physikdidaktik (V)	ZÜ Theo Ia			Theoretische Physik Ia (V)
13						
14						
15						
16						
17						
Übung zu Physik III – Wellen und Quanten						
Übung zu Theoretische Physik 1a – Klassische Mechanik						
Übungen zu Mathematische Methoden und ggf. Zentralübungen						
Seminar: Planung und Gestaltung von Biologieunterricht am Gymnasium <small>BIO-LA-M 08c Nr. 2</small> Voraussetzung für das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum in Biologie und für das Hauptseminar in Biologiedidaktik;						
Pädagogisch-Didaktisches Schulpraktikum (erster Teil / oder auch später möglich)						
Praktikum Genetik <small>BIO-LA-M 05c Nr.4</small> 4 SWS; 2-wöchiger Block in den letzten beiden Wochen vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester / 3. Sem.) ! Anmeldung in LSF Ende Sommersemester ! Es muss entweder das Praktikum Genetik oder das Praktikum Mikrobiologie gemacht werden!						

Abschätzung Leistungspunkte: 28 [+3] [[+4]] LP

- 10 LP Mathematische Methoden
- 8 LP Theo Ia
- 7 LP Physik III
- 2 LP EF Phydid
- 1 LP PGBU-Seminar
- [3 LP Päd.-Didaktisches Schulpraktikum Teil I ; vorlesungsfreie Zeit]
- [[4 LP, falls das Genetik-Praktikum anstelle des Mikrobiologie-Praktikums gemacht wird]]

4. Semester			LA GY Bio/Phy		
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8	Atome und Moleküle (V)	Physik-didaktische Vertiefung			Physik IV (V)
9					
10			Atome und Moleküle (V)	ZÜ Theo Ib	Theoretische Physik Ib (V)
11					
12	Theoretische Physik Ib (V)				
13					
14	Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen im BU (S) BIO-LA-M 09c Nr.1				
15					
16					
17					
18					
Übung zu Physik IV – Wärmelehre					
Übung zu Theoretische Physik 1b – Elektrodynamik und Optik					
Vorlesung Allgemeine Pädagogik					
Pädagogisch-Didaktisches Schulpraktikum (zweiter Teil / oder auch später möglich)					

Abschätzung Leistungspunkte: 26 + [3] LP

- 7 LP Atome und Moleküle
- 6 LP Theo Ib
- 5 LP Physik IV
- 2 LP PhyDidVT
- 4 LP EWS
- 2 LP BioDid NAW
- [3 LP Päd.-Didaktisches Schulpraktikum Teil II; vorlesungsfreie Zeit]

Danach:

Modulprüfungen Ex-Phys**Modulprüfung Lehren und Lernen im Physikunterricht**

5. Semester						LA GY Bio/Phy
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	
8	Biochemie (V) BIO-LA-M 05c Nr.1	Biochemie (V) BIO-LA-M 05c Nr.1	Biochemie (Ü) BIO-LA-M 05c Nr.1	BC (V) BIO-LA-M 05c Nr.1	ZÜ Theo II	Biochemie (V) BIO-LA-M 05c Nr.1
9	Pfl-/Tierphysiologie (V)¹ BIO-LA-M 03c Nr.1/2	Pfl-/Tierphysiologie (V)¹ BIO-LA-M 03c Nr.1/2	Pfl-/Tierphysiologie (V)¹ BIO-LA-M 03c Nr.1/2			
10						
11						
12	Theoretische Physik II (V)		Pfl-/Tierphysiologie (V)¹ BIO-LA-M 03c Nr.1/2	P/T-Phys BIO-LA-M 03c Nr.1/2	Theor. Physik II (V)	Experiment. Seminar I
13						
14						
15						
16				Humangenetik (V) BIO-LA-M 06c Nr.2 (oder in Sem 7)		
17						
18						

¹ 1. Semesterhälfte: Pflanzenphysiologie / 2. Semesterhälfte: Tierphysiologie

Übungen Theo II

Pflanzenphysiologie Praktikum BIO-LA-M 03c Nr.4
(Blockpraktikum, 2 SWS, nach dem WS) - Anmeldung in LSF bis Mitte Dezember!

Seminar Allgemeine Pädagogik

Abschätzung Leistungspunkte: 29 LP

- 3 LP ExpSem I
- 8 LP Theo II
- 5 LP Biochemie
- 1 LP Humangenetik
- 6 LP Pflanzen- und Tier-Physiologie
- 2 LP Praktikum Pflanzenphysiologie
- 4 LP EWS

6. Semester						LA GY Bio/Phy
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	

8		Mikrobiologie (V)			
9		BIO-LA-M 05c Nr.3			Mikrobio (V) BIO-LA-M 05c Nr.3
10	Festkörperphysik (V)	Entwicklungsbio (V) BIO-LA-M 04c Nr.3			Ökologie (V) BIO-LA-M 02c Nr.1
11		Ethol/Neurobio (V) BIO-LA-M 04c Nr.2	Nature of Bioscience (S) BIO-LA-M09c Nr.2		
12					Experiment. Seminar II
13	Entwicklungsbio (V) BIO-LA-M 04c Nr.3				
14	Ethol/Neurobio (V) BIO-LA-M 04c Nr.2	Tierphysiologie (P) BIO-LA-M 03c Nr.3			
15					
16		Mikrobiologie (Ü) BIO-LA-M 05c Nr.3			
17					
18					
Praktikum Mikrobiologie BIO-LA-M 05c Nr.5 4 SWS; 2-wöchiger Block; Beginn i.d.R. in der ersten oder zweiten Woche nach Ende der Vorlesungszeit im WS / 7. Sem.) Es muss entweder das Praktikum Genetik oder das Praktikum Mikrobiologie gemacht werden!					
Übungen zu Festkörperphysik					
Zwei Lehrveranstaltungen zur Psychologie (Vorlesungen oder Seminar)					

Abschätzung Leistungspunkte: 33 [[+4]] LP

- 5 LP Festkörperphysik
- 3 LP ExpSem
- 3 LP Entwicklungsbiologie
- 3 LP Ethologie und Neurobiologie
- 4 LP Mikrobio
- 2 LP Praktikum Tierphysio
- 2 LP Nature of Bioscience
- 3 LP Ökologie
- 8 LP EWS
- [[4 LP, falls das Genetik-Praktikum nicht gemacht wurde und nun das Mikrobiologie-Praktikums absolviert wird]]
-

7. Semester			LA GY Bio/Phy		
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8			Studienbegl. Praktikum Physik oder Biologie		Kerne und Teilchen (V)
9					
10					
11					
12					
13					
14		Empirisch Forschen in der Physikdidaktik ¹			
15					
16					
Seminar zum Studienbegl. Praktikum in Physik oder Biologie Wird das Studienbegleitende Praktikum in Biologie gemacht, wird zusätzlich das (freiwillige) Seminar „Lernwerkstatt zur Unterrichtsgestaltung im Biologieunterricht“ empfohlen)					
Übungen zur Vorlesung Kerne und Teilchen					
Projektpraktikum Evolutionsbiologie der Pflanzen und Tiere				BIO-LA-M 07c Nr.1	
Seminar aus dem Bereich der Biologie / siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis BIO-LA-M 07c Nr.3					
Lehrveranstaltungen aus dem „Freien Bereich“ Physik – siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis					
Lehrveranstaltungen aus dem „Freien Bereich“ Biologie – siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis					
Zulassungsarbeit (oder später)					
¹ Falls die Zulassungsarbeit in Physikdidaktik gemacht wird					
EWS – weitere Lehrveranstaltung					

Abschätzung Leistungspunkte: 23 LP + die LP aus den Lehrveranstaltungen aus dem fr. Bereich

- 5 LP Studienbegl. Praktikum + Seminar (im freien Wahlbereich)
- 4 LP EWS
- 8 LP Projektpraktikum Evolutionsbiologie
- 1 LP Seminar Biologie
- 5 LP Kerne und Teilchen

8. Semester			LA GY Bio/Phy		
Zeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8	Human- biologie (V) BIO-LA-M 06c Nr.1				
9					

10					
11					
12					
13					
14				Human- biologie (Ü) BIO-LA-M 06c Nr.4	
15					
16				Human- biologie (S) BIO-LA-M 06c Nr.3	
17					
Mehrtägige botanische oder zoologische Exkursion (oder - während der vorlesungsfreien Zeit - in einem früheren Semester)					
Projektpraktikum nach Wahl BIO-LA-M 07c Nr.2 oder (!) Forschungsorientiertes Praktikum in Vorbereitung auf die Zulassungsarbeit, wenn diese im Fach Biologie gemacht wird BIO-LA-M 07c Nr.2					
Biologiedidaktisches Hauptseminar mit Tutorium BIO-LA-M 10c Nr. 1 und Nr. 2 (oder in einem früheren Semester)					
Zulassungsarbeit					
Vertiefungsseminar zur Prüfungsvorbereitung auf das Staatsexamen in Biologiedidaktik					
Lehrveranstaltungen aus dem „Freien Bereich“ Biologie – siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis					
Fortgeschrittenenpraktikum für LaGy					
Prüfungsvorbereitung auf das Staatsexamen in Physikdidaktik					
Lehrveranstaltungen aus dem „Freien Bereich“ Physik – siehe aktuelles Vorlesungsverzeichnis					

Abschätzung Leistungspunkte: 28 LP + die LP aus den Lehrveranstaltungen aus dem Freien Bereich

- 7 LP Humanbio
- 2 LP Exkursion
- 4 LP Hauptseminar mit Tutorium
- 8 LP Projektpraktikum oder Forschungsorientiertes Praktikum
- 7 LP Fortgeschrittenenpraktikum für LaGy
- [10 LP schriftliche Hausarbeit (Zulassungsarbeit)]