

# PHY-B-WE02

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

<b>1. Name des Moduls:</b>	<b>Ergänzungsfach Biologie</b>
<b>2. Fachgebiet / Verantwortlich:</b>	Fakultät für Biologie und Vorklinische Medizin, Prof. Dr. Peter Flor
<b>3. Inhalte des Moduls:</b>	<p><b>Wahlweise die Inhalte der ausgewählten Wahlpflichtvorlesungen im Umfang von 8 LP:</b></p> <p>Allgemeine Biologie - Zellbiologie und Botanik (3LP) Allgemeine Biologie - Zoologie (3LP) Pflanzenphysiologie, 1. Sem.-Hälfte (4LP) Tierphysiologie, 2. Sem.-Hälfte (4LP) Biochemie A (6LP) Ökologie (3LP) Evolutionbiologie (3LP) Neurobiologie und Ethologie (3LP) Entwicklungsbiologie (3LP) Genetik (5LP) Mikrobiologie (5LP) Biochemie B (4LP)</p> <p><b>Pflicht: Praktikum für Biologie im Nebenfach im Umfang von 5 LP; Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klassische Genetik und DNA-Analyse</li><li>• Pflanzenphysiologie; Messungen zur Photosynthese</li><li>• Verhaltenspharmakologie bei Mäusen</li><li>• Ökologische Morphologie und Anatomie der Pflanzen</li><li>• Tierphysiologie; Versuche an der Wirbeltiermuskulatur</li></ul> <p><b>Pflicht: Seminar herausragende Entdeckungen der Biologie der letzten 150 Jahre im Umfang von 3 LP; Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Evolutionstheorie</li><li>• Die Entdeckung und Bedeutung der Doppelhelix</li><li>• Konditioniertes Verhalten und zelluläre Mechanismen von Lernen und Gedächtnis</li><li>• Embryonale Stammzellen und Transgene Tiere</li><li>• Die Photosynthese</li><li>• Der Übergang von der unbelebten zur belebten Welt</li><li>• Pathogenabwehr mittels Antikörper; Entstehen des Variationsreichtums der Antikörper</li></ul>

# PHY-B-WE02

gültig ab WS11/12 bis (leer)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sympathikus, Parasympathikus, Adrenerge Rezeptoren</li></ul>
<b>4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:</b>	<p>Ein grundlegendes Verständnis in mehreren Disziplinen der modernen Biologie zu erlangen, insb. in der Zell- und Molekularbiologie, der Tier- und Pflanzenphysiologie, sowie der Evolutions- und Neurobiologie.</p> <p>Außerdem sollen konkrete Beispiele kennengelernt und verstanden werden, wie grundlegende Entdeckungen der Biologie unser Weltbild und tägliches Leben verändert haben.</p>
<b>5. Teilnahmevoraussetzungen:</b>	
<b>a) empfohlene Kenntnisse:</b>	keine
<b>b) verpflichtende Nachweise:</b>	keine
<b>6. Verwendbarkeit des Moduls:</b>	B.Sc. Physik
<b>7. Angebotsturnus des Moduls:</b>	jährlich
<b>8. Das Modul kann absolviert werden in:</b>	2 Semestern
<b>9. Empfohlenes Fachsemester:</b>	1 bis 3
<b>10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:</b>	<p><b>Arbeitsaufwand:</b> <b>Gesamt in Stunden: 480</b> <b>davon:</b> <b>1. Präsenzzeit: 14 SWS</b> <b>2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 270 Std.</b> <b>Leistungspunkte: 16</b></p>
<b>Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.</b>	

# PHY-B-WE02

Gültig ab WS11/12 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

<b>11. Modulbestandteile:</b>					
<b>Nr</b>	<b>P/WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>Themenbereich/Thema</b>	<b>SWS/ Std.</b>	<b>Studienleistungen</b>
PHY-B-WE02 .01	Wahlpflicht	Vorlesung	Allgemeine Biologie - Zellbiologie und Botanik (WS, 3LP)	3	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .02	Wahlpflicht	Vorlesung	Allgemeine Biologie - Zoologie (WS, 3LP)	2,50	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .03	Wahlpflicht	Vorlesung	Pflanzenphysiologie (WS, 4LP)	3	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .04	Wahlpflicht	Vorlesung	Tierphysiologie (WS, 4LP)	3	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .05	Wahlpflicht	Übung Vorlesung	Biochemie A (WS, 6LP)	5	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .06	Wahlpflicht	Vorlesung	Ökologie (SS, 3LP)	2	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .7	Wahlpflicht	Vorlesung	Evolutionsbiologie (SS, 3LP)	2	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .08	Wahlpflicht	Vorlesung	Neurobiologie und Ethologie (SS, 3LP)	2	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .09	Wahlpflicht	Vorlesung	Entwicklungsbiologie (SS, 3LP)	2	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .10	Wahlpflicht	Übung Vorlesung	Genetik (SS, 5LP)	4	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .11	Wahlpflicht	Übung Vorlesung	Mikrobiologie (SS, 5LP)	4	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .12	Wahlpflicht	Vorlesung	Biochemie B (SS, 4LP)	3	unbenotete Klausur, siehe Bemerkungen
PHY-B-WE02 .13	Pflicht	Praktikum	Biologie im Nebenfach (WS, 5LP)	5	Zum Praktikum müssen 5 Protokolle (je 1,5 Seiten, max.) geschrieben werden; diese dienen als Grundlage, das Praktikum als bestanden/nicht bestanden zu bewerten; regelmäßige Anwesenheit
PHY-B-WE02 .14	Pflicht	Seminar	Herausragende Entdeckungen der Biologie der letzten 100 Jahre (WS, 3LP)	3	30 min. Vortrag (inkl. Diskussion; evtl. auf Englisch)

# PHY-B-WE02

gültig ab WS11/12 bis (leer)

## 12. Modulprüfung:

Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
PHY-B-WE02 .1	Praktikum, Seminar sowie die besuchten Vorlesungen	Mündlich	30 Minuten	jährlich im Juli bis September	100%

## 13. Bemerkungen:

Aus den Wahlpflichtvorlesungen müssen Vorlesungen im Umfang von mindestens 8 LP ausgewählt werden. Das Modul ist bestanden, wenn die unbenoteten Klausuren zu den ausgewählten Vorlesungen, Praktikum, Seminar und die mündliche Modulprüfung bestanden sind. Die mündliche Modulprüfung kann erst nach dem Nachweis der erforderlichen Studienleistungen absolviert werden.