

<b>Titel des Moduls</b>						
Anatomie, Evolution und Entwicklung der Wirbeltiere						
<b>Art des Moduls</b>				<b>Kurztitel</b>		
○ Basismodul				Anatomie		
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Leistungs- punkte</b>	<b>Studien- semester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Beginn des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
GG-Bio-MFW 7	180 h [270 h]*	6 LP [9 LP]*	3. oder 4. Semester	WiSe	nur WiSe	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>	
	a) Vorlesung		10 h	20 h	20 Studierende	
	b) Praktikum		60 h	90 h	[ca. 20 Studierende]*	
	[c) Seminar]*		[18 h]*	[72 h]*		
<b>2</b>	<b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b>					
	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ...					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrscht der/die Studierende die Präparation von Wirbeltieren und kann die Strukturen und Organe hinsichtlich ihrer Funktion(en) identifizieren und vergleichen sowie ihre Evolution erläutern und ihren Anpassungswert begründen.</li> <li>• versteht der/die Studierende die Mechanismen und Faktoren der Evolution und kann ihren Einfluss auf die Entwicklung der Organismen und die Vielfalt der Lebewesen erläutern</li> <li>• hat der/die Studierende verschiedene Wirbeltierembryonen kennen gelernt und kann deren Besonderheiten und Gemeinsamkeiten erklären und in einen evolutionären Kontext einordnen</li> <li>• hat der/die Studierende gelernt, wie man sich in den Themenbereichen des Moduls in fortgeschrittene Inhalte selbstständig einarbeitet, und ist in der Lage, dieses Wissen auch auf andere Teilgebiete der Biologie zu übertragen und anzuwenden.</li> <li>• hat der/die Studierende sich mit geeigneten, modernen Lehr- und Lernformen für die gymnasiale Oberstufe (u.a. Video) in dem Themenbereich des Moduls auseinandergesetzt und kann entsprechende Unterrichtsinhalte eigenständig entwickeln und umsetzen.</li> <li>• [hat der/die Studierende durch die Teilnahme am Seminar Kenntnisse in Bezug auf aktuelle und gesellschaftsrelevante Themen der Biologie erworben und ist in der Lage, sich an einem wissenschaftlichen Diskurs in angemessener Weise zu beteiligen.]*</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte des Moduls</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variationen und Weiterentwicklungen des einfachen Chordatenbauplans als Adaptation an sich verändernde Umweltbedingungen</li> <li>• Vergleichende Anatomie: Schädellose/Kieferlose, Knorpelfische/Knochenfische, Amphibien, Reptilien/Vögel, Säugetiere</li> <li>• Evolution, Artenvielfalt und komplexe Systeme</li> <li>• Anpassungen an verschiedene Umweltbedingungen (Wasser/Land)</li> <li>• Wirbeltierentwicklung</li> <li>• [Die Themen des Seminars stammen u.a. aus den Bereichen grüne Gentechnik, Bioethik, Altersforschung, Humanevolution, Ernährung und Süchte, Neurobiologie, Ökologie im Fokus der Prinzipien der Nachhaltigkeit, Biodiversität und Artenschutz]*</li> </ul>					

<b>4</b>	<b>Lehr- und Lernformen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesung</li><li>• Praktikum</li><li>• Anleitung zur selbstständigen praktischen Arbeit, teilweise in Gruppenarbeit</li><li>• [Seminar]*</li></ul>
<b>5</b>	<b>Modulvoraussetzungen</b> <p>Einschreibung im Masterstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie an der Universität zu Köln</p>
<b>6</b>	<b>Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung</b> <p>Mündliche Prüfung: 20-minütige mündliche Prüfung (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung und des Praktikums)</p>
<b>7</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> <p><b>Erbrachte Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit; Präparationsvideo; [außerdem bei Seminarteilnahme: Anwesenheit im Seminar und Referat (20-25 min + Diskussion) über ein aktuelles Thema aus den unter 3 genannten Bereichen]*</p> <p><b>Bestandene Abschlussprüfung:</b> Mündliche Prüfung (s. 6)</p>
<b>8</b>	<b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> <p>Keine</p>
<b>9</b>	<b>Gesamtnote/Fachnote</b> <p>26 % Gewicht an der Fachnote (die Fachnote selbst geht mit 27/120 in die Gesamtnote ein)</p>
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r</b> <p>PD Dr. Kathrin Lampert, Tel. 470-8290, E-Mail: klampert@uni-koeln.de</p>

<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen</b></p> <p><b>Wahlpflichtmodul</b> des Masterstudiengangs mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie</p> <p><b>Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Storch, V., Welsch, U. (2014) Kükenthal Zoologisches Praktikum. 27. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag (online available)</li><li>• Hildebrand, M., Goslow, W.E., (2004) Vergleichende und funktionelle Anatomie der Wirbeltiere. 5. Auflage, Springer Verlag (wird auf Ilias zur Verfügung gestellt)</li><li>• Müller, W.A., Hassel, M. (2018) Entwicklungsbiologie und Reproduktionsbiologie des Menschen und bedeutender Modellorganismen. 6. Auflage, Springer Verlag (online available)</li><li>• Zrzavý, J. Storch, D., Mihulka, S. (2013) Evolution: Ein Lese- Lehrbuch. 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag (online available)</li></ul> <p><b>Genereller Zeitplan:</b> Das zweiwöchige Modul findet als Block in der vorlesungsfreien Zeit im März statt. Beginn: Montag, 4.03.2024. Letzter Praktikumstag: Freitag, 15.03.2024</p> <p><b>Verbindliche Vorbesprechung mit Präparationsplanung:</b> 19.02.2024, 10:00 Uhr, Raum 0.016</p> <p><b>Mündliche Prüfung:</b> nach Absprache im März / April 2024</p>
-----------	--

\* Das Seminar wird gemäß Musterstudienplan (s. 3.1) semesterbegleitend im 1. Fachsemester absolviert und im Rahmen des gewählten Moduls mit 3 LP berücksichtigt. Bitte beachten Sie, dass aus organisatorischen Gründen für das Seminar eine separate Anmeldung im Campus online System notwendig ist.