

<b>BM: Ökologie und Angewandte Biologie (Biologie IV)</b>					
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Leistungs- punkte</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>	<b>Dauer</b>
MN-B-Bio IV	270 h	9 LP	4. Semester (B.Sc.) 6. Semester (B.A.)	SoSe	ein Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>geplante Gruppengröße</b>
	a) Vorlesung		40 h	70 h	ca. 230
	b) Praktikum		52 h	61 h	ca. 8
	c) Fachtutorium (optional)		-	21 h	n.v.
	d) Exkursionen		16 h	10 h	ca. 15
<b>2</b>	<b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzt der/die Studierende Kenntnisse der organismischen Diversität und Grundkenntnisse bzgl. des experimentell-ökologischen Arbeitens im Feld und im Labor, der Funktion der wichtigsten Organismengruppen in aquatischen und terrestrischen Ökosystemen, der Analyse der Beziehungen unterschiedlicher trophischer Niveaus.</li> <li>• ist der/die Studierende mit der Durchführung von Experimenten in Teamarbeit sowie einfachen statistischen Auswertungen und der Diskussion von Ergebnissen vertraut.</li> <li>• hat der/die Studierende wichtige Organismengruppen des Tier- und Pflanzenreichs kennen und identifizieren gelernt und spezifische Kenntnisse in Bezug auf aktuelle Fragen der angewandten Biologie erworben.</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die botanische und zoologische Ökologie</li> <li>• Methoden der Umweltforschung</li> <li>• Komplexitätsforschung</li> <li>• Physiologische und Populationsökologie</li> <li>• Ökologie der Biozönosen</li> <li>• Evolutionsökologie</li> <li>• Systemökologie</li> <li>• Mikrobielle Biologie und Biotechnologie</li> <li>• Funktionelle Pflanzenökologie</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>• Fachtutorium (optional)</li> <li>• Exkursionen</li> </ul>				

5	<p><b>Modulvoraussetzungen</b></p> <p>Einschreibung im Bachelorstudiengang Biologie oder im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie oder einem der anderen unter 8 genannten Studiengänge an der Universität zu Köln</p>
6	<p><b>Form der Modulabschlussprüfung</b></p> <p>Schriftliche Prüfung: 2-stündige Klausur (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung, des Praktikums und der Exkursionen)</p>
7	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p> <p><b>Erbrachte Prüfungsvorleistungen:</b> Anwesenheit während des Praktikums und ausreichende Vorbereitung (ab der 2. Praktikumswoche überprüft durch Antestate), Abgezeichnete Exkursions- und Praktikumsprotokolle (Anfertigung außerhalb der Kontaktzeiten)</p> <p><b>Bestandene Abschlussprüfung:</b> Klausur (s. 6)</p>
8	<p><b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b></p> <p>Wahlpflichtmodul für Studierende mit Nebenfach Biologie, Vorlesung Bestandteil des „Studium Integrale“- Angebots der Math.-Nat. Fakultät</p>
9	<p><b>Stellenwert der Modulnote für die Gesamtnote</b></p> <p>Im Bachelorstudiengang Biologie: 3 % Gewicht an der Gesamtnote bzw. im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie: 13 % Gewicht an der Fachnote (vgl. Anhang der betreffenden Prüfungsordnung)</p>
10	<p><b>Modulbeauftragte/r</b></p> <p>Prof. Dr. Hartmut Arndt, Tel. 470-3100, E-Mail: <a href="mailto:biologie-4@uni-koeln.de">biologie-4@uni-koeln.de</a></p>
11	<p><b>Sonstige Informationen</b></p> <p><b>Pflichtmodul</b> des Bachelorstudiengangs Biologie und des Bachelorstudiengangs 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>• Campbell, N.A., Reece, J.B. (2015) Biologie. 10. Auflage, Pearson Studium</li> <li>• Begon, M., Howarth, R.W., Townsend, C.R. (2017) Ökologie. Springer Spektrum (e-Book in USB)</li> <li>• Clark, D.P., Pazdernik, N.J. (2009) Molekulare Biotechnologie. Spektrum Akademischer Verlag (online in USB)</li> <li>• Lampert, W., Sommer, U. (2007) Limnoecology, Blackwell</li> <li>• Fuchs, G., Schlegel, H.G., Eitinger, T. (2014) Allgemeine Mikrobiologie. 9. Auflage, Thieme Verlag</li> <li>• Kempken, F., Kempken, R. (2012) Gentechnik bei Pflanzen. 4. Auflage, Springer Verlag (online in USB)</li> </ul> <p><b>Klausurtermine:</b> Die Klausurtermine stehen bereits vor der Belegungsphase fest und werden frühzeitig im Internet bekannt gegeben, siehe:  <a href="http://www.biologie.uni-koeln.de/sites/departament_biologie/Lehre/Zeitplaene/Klausurtermine.pdf">http://www.biologie.uni-koeln.de/sites/departament_biologie/Lehre/Zeitplaene/Klausurtermine.pdf</a></p>

**Corona-Anmerkung!** Wegen der Corona Pandemie, konnten die meisten Module nicht in der gewohnten Form durchgeführt werden. Dies betraf vor allem die praktischen Anteile, die teilweise massiv eingeschränkt oder sogar vollständig ersetzt werden mussten. Ausnahmen wurden lediglich bei solchen Modulen gemacht, in denen die Teilnehmerzahl so klein war, dass die Corona-Regeln der Universität zur Präsenzlehre ohne die Gefährdung von Studierenden oder Lehrenden vollständig eingehalten werden konnten. In allen anderen Fällen wurden die Praxisanteile durch alternative Lehrformate ersetzt, so dass (i) die Workload und (ii) die wesentlichen Inhalte der Module unverändert blieben.