

Bachelorstudiengang Geoökologie

Modul NG2: Biologie					
Pflicht	Arbeitsaufwand	Leistungspunkte	Dauer	Häufigkeit	Studiensemester
	240 h	8	2 Semester	jährlich	1. + 2.
1. Lehrform* und Lehrveranstaltung			Kontaktzeit	Selbststudium	Leistungspunkte
a) V / P / GÜ: Grundlagen der Botanik (Pflanzenbiologie) · V 1 Vorlesung Blütenmorphologie · Pr 2 Grundpraktikum Pflanzenbestimmungsübungen 2GT Botanische Exkursionen			3 SWS / 45 h	45 h	3
b) V / P / GÜ: Grundlagen der Zoologie. · V1 Grundvorlesung Zoologie- Pr 2 Grundpraktikum Zoologie- 2GT Zoologische Exkursionen			3 SWS / 45 h	45 h	3
c) V: Mikrobiologie			2 SWS / 30 h	30 h	2
2. Ausbildungsziele und Inhalte des Moduls					
<p><u>Ausbildungsziele:</u></p> <p>Ausbildung eines Grundverständnisses über Vielfalt der Pflanzen und Tiere, ihre Biologie und ihre Funktion im Ökosystem mit einem Schwerpunkt auf mitteleuropäischen Ökosystemen, sowie über die Vielfalt, Funktion und Veränderlichkeit der mikrobiellen Gemeinschaft in Böden und anderen natürlichen Habitaten – Bedeutung und Nutzung von Wechselwirkungen zwischen Bodenorganismen und ihrer Umwelt.</p> <p><u>Inhalte:</u></p> <p>Grundlagen der Botanik: Systematik der wichtigsten Pflanzenfamilien Mitteleuropas, Blütenmorphologie und –ökologie, Coevolution, Kenntnis einer Auswahl wichtiger Pflanzenarten Mitteleuropas, Technik des Bestimmens, Morphologie der Pflanzen.</p> <p>Grundlagen der Zoologie: Systematik und Vielfalt des Tierreichs - Kenntnis von Tierarten - Basiskennntnis der Ökologie und Morphologie der Tiere</p> <p>Mikrobiologie: Mikrobiologische Grundlagen: - Mikroorganismen: Chemische und zelluläre Bausteine - Zellaufbau und Lebensstile - Stoffwechsel und Energieumwandlung - Taxonomie und Vielfalt: Archaea, Bakterien, Pilze, Protozoen - Mikrobiologische Untersuchungsmethoden: klassische und molekulare Techniken</p> <p>Stoffkreisläufe und Bodenmikrobiologie: - Stoff- und Energieflüsse - Einflussfaktoren auf Stoff- und Energieflüsse - Der Boden als heterogener Lebensraum - Kohlenstoff-, Stickstoff- und Schwefelkreislauf - Phosphat- und Metalltransformationen - Mikrobiologischer Schadstoffabbau</p>					
3. Verwendbarkeit des Moduls					
Bachelor Geoökologie					
4. Voraussetzungen für die Teilnahme: keine					