1.	Modul	bib010
2.	Modulbezeichnung	Ökologie der Pflanzen (Eifel-Exkursion)
3.	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Norbert Pütz
4.	Lehrende	Prof. Dr. Norbert Pütz
5.	Kompetenzen Wissensverbreiterung und -vertiefung	<u>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über:</u> <ul style="list-style-type: none"> • vertiefte Kenntnisse der ökologischen und physiologischen Anpassungen bei ausgewählten Pflanzengruppen • kritisches Verständnis zur Ökologie ausgewählter Vegetationseinheiten • vertieftes Wissen zum Bau und zur Funktion der Pflanzen und den ökologischen Anpassungen. Dieses Wissen entspricht dem Stand der Fachliteratur • die Fähigkeit, das erworbene Wissen eigenständig zu vertiefen.
	Wissensverständnis	<u>Die Studierenden sind dazu in der Lage:</u> <ul style="list-style-type: none"> • relevante Bestimmungsmerkmale zu erkennen, zu bewerten und zu interpretieren und dadurch auch artfremde Taxa korrekt zu bestimmen • die Ökologie ausgewählter Vegetationseinheiten zu beschreiben und diese situationsbezogen zu beurteilen • Problemstellungen vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität zu lösen
	Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen	<u>Die Studierenden können:</u> <ul style="list-style-type: none"> • gezielt und hypothesengeleitet beobachten • ökologische und physiologische Anpassungen bei ausgewählten Pflanzengruppen analysieren • pflanzliche Objekte vor Ort bestimmen und erkennen • orientierende Beobachtungen, Analysen und Untersuchungen im Feld durchführen • anhand einfacher Kriterien die Qualität von Vegetationseinheiten analysieren • Probenmaterial fachgerecht und gemäß Arten- und Naturschutzbestimmungen entnehmen • aus Lehrbüchern Informationen generieren und diese in neuem Kontext anwenden
	Kommunikation und Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • die Anpassungen der Pflanzen an Lebensbedingungen vor Ort bewerten • die Qualität von Vegetationseinheiten im Feld grundlegend bewerten und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Implikationen berücksichtigen • sachbezogene Problemlösungen zu Vegetationseinheiten formulieren und diese im Diskurs mit Fachvertreter*innen und Fachfremden fundiert begründen (theoretisch, methodisch)
	Wissenschaftliches Selbstverständnis/	<ul style="list-style-type: none"> • Fragestellungen im Feld formulieren

	<p>Professionalität</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ein erstes berufliches Selbstbild entwickeln, das sich an den Zielen und Standards professionellen Handelns in der Ökologie orientiert • die eigenen Fähigkeiten mit Blick auf das berufliche Selbstbild einschätzen und reflektieren • wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigen • ihr berufliches Handeln grundlegend kritisch und angemessen mit Blick auf die gesellschaftlichen Erwartungen und Folgen einschätzen • fachbezogene Positionen und Problemlösungen im Feld ad hoc aufstellen und argumentativ verteidigen • sich mit Fachvertreter*innen und mit Laien darüber austauschen
<p>6.</p>	<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Im Seminar wird die grundlegende Artenkenntnis auf weitere Familien ausgedehnt. Autökologische Grundlagen, z.B. der Blütenbiologie und der Diasporologie, werden exemplarisch erarbeitet. Zudem werden die grundlegenden ökosystemaren Bedingungen bei ausgewählten Lebensraumtypen vorgestellt und der anthropogene Einfluss erörtert. • Im Rahmen der Pflichtexkursion werden Lebensraumtypen untersucht und anhand von aufzustellenden Artenlisten verglichen. Exemplarisch werden Objektstudien durchgeführt zur Bestäubung und Ausbreitung. Die ökologischen Anpassungen von Pflanzen an verschiedene Standorte, z.B. Trockenheit, Nässe, Licht (inkl. Zeigerpflanzen), werden demonstriert bzw. analysiert.
<p>7.</p>	<p>Ausgewählte Literatur</p>	<p>(Alle Quellen jeweils in aktueller Auflage).</p> <p>Düll, R. & Kutzelnigg, H. (2016): Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder. Die wichtigsten mitteleuropäischen Pflanzen im Porträt. Quelle & Meyer.</p> <p>Ellenberg, H. & Leuschner C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer.</p> <p>Heß, D. (1990): Die Blüte. Ulmer.</p> <p>Jäger, E.J. & Werner, K. (2016): Exkursionsflora von Deutschland [Begr. Rothmaler]. Band 2 Gefäßpflanzen, Grundband. Spektrum.</p> <p>Jäger, E.J. & Werner, K. (2016): Exkursionsflora von Deutschland [Begr. Rothmaler]. Band 3 Gefäßpflanzen, Atlasband. Spektrum.</p> <p>Leins, P. und Erbar, C. (2008): Blüte und Frucht. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.</p> <p>Parolly, G. & Rohwer, J. (2019): Schmeil-Fitschen. Die Flora Deutschland und angrenzender Länder. Quelle & Meyer.</p> <p>Pütz, N. (2014): Studienhilfe zur Botanik für Lehramtsstudierende. Vehtaer fachdidaktische Forschungen und Berichte Heft 17/2. [Hinzu diverse Spezialliteratur zum Gebiet]</p>
<p>8.</p>	<p>Lehrveranstaltungen (SWS)</p>	<p>bib010.1 Biologie der Pflanzen (SE) (2 SWS)</p> <p>bib010.2 Pflichtexkursion in die Eifel (SE und EX) (2 SWS inkl. i.d.R. 5 Tage Exkursion)</p>

9.	Zugangsvoraussetzungen <i>gemäß Prüfungsordnung</i>	keine
10.	Empfohlene Vorkenntnisse	bib002
11.	Angebotsturnus	jährlich
12.	Semesterlage (WiSe/SoSe)/ empfohlenes Fachsemester	Sommersemester/ 4. Semester (SU: 6. Semester, aber ab 4. Semester möglich)
13.	Modulprüfung <i>gemäß Prüfungsordnung</i>	mündliche Prüfung
14.	Arbeitsaufwand	Kontaktstudium: 81 Arbeitsstunden insgesamt: 150
		Selbststudium: 69 Credit Points: 5 CP
15.	Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Wahlpflichtbereich Bachelor Combined Studies, Teilstudiengang Biologie A-Fach und B-Fach • Wahlpflichtbereich Bachelor Combined Studies, Bezugsfach Biologie im Teilstudiengang Sachunterricht
16.	Sonstige Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Anwesenheitspflicht: Im Seminar mit Exkursion bib010.2 „Pflichtexkursion in die Eifel“ besteht Anwesenheitspflicht (§ 3 Abs. 2 Satz 5 RPO). Es werden durch angeleitetes praktisches Tun am Lernort und Inaugenscheinnahme im Exkursionsteil Kompetenzen vermittelt, bei denen die persönliche Anwesenheit nicht durch andere Formen des Selbstlernens ersetzt werden kann. Wegen der Anwesenheitspflicht gilt die Versäumnisregelung gemäß § 3 Abs. 3 RPO: überschreitet die Versäumnis 15 %, so ist eine Teilnahme an der Modulprüfung nicht möglich, dies gilt unabhängig davon, ob die Fehlzeiten entschuldigt oder unentschuldigt sind. • Aufgrund der Platzsituation in Nettersheim wird eine Teilnahmebeschränkung in Höhe von max. 20 Personen für die Exkursion beantragt. Die tatsächliche Teilnahmebegrenzung wird für jedes Semester durch das für die Beschlussfassung über das Lehrangebot zuständige Gremium festgelegt. • Die Anmeldung erfolgt jeweils schon im Wintersemester nach speziellem Aushang.