Syllabus

Kursbeschreibung

Titel der Lehrveranstaltung	Struktur und Funktion von Bergökosystemen
Code der Lehrveranstaltung	40200
Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung	
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich	BIOS-01/C
Sprache	Deutsch
Studiengang	Bachelor in Agrar-, Lebensmittel- und Bergumweltwissenschaften
Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)	
Dozenten/Dozentinnen	Prof. Dr. Camilla Wellstein, Camilla.Wellstein@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/agricultural-environmental-food-sciences/academic-staff/person/33786
Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin	
Semester	Erstes Semester
Studienjahr/e	3
KP	6
Vorlesungsstunden	36
Laboratoriumsstunden	24
Stunden für individuelles Studium	90
Vorgesehene Sprechzeiten	18
Inhaltsangabe	Grundfächer der Lehrveranstaltung sind Ökologie, Biologie und Umweltwissenschaften. Kennzeichnende Fächer sind Vegetationskunde, Botanik, Landschaftsökologie, und Naturschutz. Verwandte Fächer sind Bodenkunde, Renaturierungsökologie, Grünlandwirtschaft und Forstwirtschaft. Die Lehrveranstaltung ist ein Pflichtfach innerhalb des Studienzweig 2 „Management der Bergumwelt", welcher im

	Bachelor Studiengang „Agrar-, Lebensmittel- und Bergumweltwissenschaften" angeboten wird. Ziel des Kurses ist die Vermittlung grundlegender Therorie- und Methodenkenntnis in den Grundfächern sowie Spezialkenntnissen in den kennzeichnenden Fächern. Die Studierenden erlangen einen Überblick über Grundlagen und angewandte Aspekte der gesamten Ökosystemforschung. Vertieft werden Fachkenntnisse der Struktur, Funktion, Dienstleistungen, historische Entstehung, Steuergrößen, Evaluierung, Management, nachhaltige Aspekte, sowie die Nutzung und der Schutz von Ökosystemen in Berggebieten. Die Studenten entwickeln ein Verständnis der Struktur und Funktion der Bergökosysteme und ihrer Beziehung zur Umwelt. Auf der praktischen Seite werden die Studenten lernen wie man Pflanzen bestimmt, wie man funktionelle Pflanzeneigenschaften misst, wie man Kenngrößen von Ökosystemen misst und berechnet, und wie man Ökosysteme evaluiert. Nach Abschluss der Lehrveranstaltung sollten die Studierenden: • Theoretische Konzepte und Fachbegriffe der Ökosystemforschung verstehen, • Strukturen, Funktionen und Prozesse von Bergökosystemen kennen • Vegetationskundliche, botanische, umweltwissenschaftliche und ökologische Methoden anwenden können • In der Lage sein, Bergökosysteme zu charakterisieren und zu evaluieren • Ein umfassendes Verständnis über Ökosysteme im Gebirge in Raum und Zeit erlangt haben
Themen der Lehrveranstaltung	1) Theorie und Konzept der Ökosysteme 2) Ökosystemfunktionen und Dienstleistungen 3) Typen und Diversität von Bergökosystemen 4) Semi-natürliche Systeme 5) Natürliche Systeme 6) Ökologie der Ökosysteme 7) Historische Entwicklung der Landschaft und Ökosysteme 8) Biodiversität in Ökosystemen 9) Auswirkungen von Landnutzungsänderungen auf Ökosysteme

	10) Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosysteme und Strategien zur Verringerung 11) Produktivität, Nährstoffkreisläufe und Stickstoffdeposition 12) Evaluationskriterien für Ökosysteme 13) Taxonomische Evaluierung (inkl. Pflanzenbestimmung und Kenntnis) 14) Funktionelle Evaluierung (inkl. funktionelle Pflanzeneigenschaften) 15) Multidisziplinäre Evaluierung 16) Konversion und Renaturierung 17) Schutz von Ökosystemen
Stichwörter	Ökosystem Theorie, Ökosystemfunktionen, Ökosystemdienstleistungen, Ökosystem Veränderung, Ökosystem Diversität, Ökosystem Evaluierung, Ökosystemschutz, Ökosystem Renaturierung, Grünland, Wälder, Moore, Agroökosysteme, alpine Ökosysteme
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Botanik
Propädeutische Lehrveranstaltungen	nein
Unterrichtsform	Die Lehrveranstaltung kombiniert Vorlesungen mit Übungen und Exkursionen. An Medien und Methoden kommen Powerpoint Präsentationen, Tafel, Binokular, Herbar, praktische Arbeit, Präsentationen, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Diskussionen und Exkursionen zum Einsatz. Die Powerpoint-Präsentationen werden nach der Vorlesung in OLE zur Verfügung gestellt. Zusätzliches Material wird ggf. vom Professor zur Verfügung gestellt.
Anwesenheitspflicht	nein
Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse	Wissen und Verstehen der Grundlagen der Ökosystemforschung und -Ökologie. Dies beinhaltet den Erwerb von grundlegenden Kenntnissen in Vegetationskunde, Botanik, Umweltwissenschaften und Ökologie. Die Studenten erwerben Fähigkeiten im Anwenden von Wissen und Verstehen bezüglich der Methoden zur Untersuchung, harakterisierung, Analyse und Bewertung von Ökosystemen. Sie verstehen die Grundlagen der Struktur und Funktion von

	Ökosystemen sowie deren Bezug zur Umwelt. Die Studenten erlangen die Fähigkeit, autonom zu urteilen bezüglich der Struktur und Funktion von Ökosystemen sowie der Methoden zu deren Untersuchung. Die Studenten erwerben Kompetenz in der Kommunikation betreffend das Strukturieren und Präsentieren wissenschaftlicher Inhalte allgemein im Themenbereich Ökologie und Umwelt. Die Studenten erwerben Lernstrategien betreffend den autonomen Wissenserwerb, durch Lesen und Verstehen von wissenschaftlicher Literatur und Lehrbüchern. Weiter entwickeln sie Strategien zum Erlernen taxonomischer Pflanzenkenntnis.
Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)	
Art der Prüfung	Die Prüfung des Kurses erfolgt in dreiTeilen: - Schriftliche Abschlussprüfung - Projekte - Präsentation Die schriftliche Abschlussprüfung überprüft Inhalte der behandelten Theorie (Vorlesungen) und Praxis (Übungen und Exkursionen) in der Kenntnis, der Beschreibung und der Analyse von Ökosystemen. Dabei werden auch Transferfragen gestellt, welche die Fähigkeit der Anwendung des erworbenen Wissens, sowie des Urteilens überprüfen. Die Projekte und Präsentationen überprüfen den Erwerb der Kommunikativen Kompetenz.
Bewertungskriterien	Die dreiTeile der Prüfung haben folgende Gewichtung bei der Berechnung der Gesamtnote: - Schriftliche Abschlussprüfung (70%) - Projekte (15 %); - Präsentation (15%) Die schriftliche Abschlussprüfung muss positiv absolviert werden (d.h. 18-30 Punkte von 30 maximal möglichen Punkten). Die Kriterien zur Beurteilung der einzelnen Teile der Prüfung sind: - Schriftliche Abschlussprüfung: Korrektheit, inhaltliche Relevanz

	- Projekte: Fähigkeit zur Zusammenarbeit, Kreativität und kritisches Denken, Analysefähigkeit, Urteilsvermögen - Präsentation: Korrektheit, inhaltliche Relevanz, Kommunikationsfähigkeit, Synthesefähigkeit
Pflichtliteratur	- Ellenberg, Leuschner – Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen (2010), Ulmer Verlag, 6. Aufl.
Weiterführende Literatur	- Poschlod – Geschichte der Kulturlandschaft (2015), Ulmer Verlag - Fischer, Oswald, Adler (2008): Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. - Hobohm (2021): Perspectives for Biodiversity and Ecosystems. Springer Verlag.
Weitere Informationen	
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)	Leben an Land, Nachhaltiger Konsum und Produktion