

**Prüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz –
international
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

Vom 24. März 2014

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 1 und § 39 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die folgende Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang „Landschaftsökologie und Naturschutz – international“ (B. Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz - international) als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Regelungsgegenstand
- § 2 Studienziel
- § 3 Zugang zum Studium und Studienaufnahme
- § 4 Gliederung des Studiums
- § 5 Veranstaltungsarten
- § 6 Studienverlauf
- § 7 Basismodule
- § 8 Wahlmodule
- § 9 Vertiefungsmodule
- § 10 Modulprüfungen
- § 11 Arbeitsbelastung und Prüfungsleistungen
- § 12 *Bachelor Plus* Auslandsjahr
- § 13 Bachelorarbeit
- § 14 Bildung der Gesamtnote
- § 15 Akademischer Grad
- § 16 Studienberatung
- § 17 Inkrafttreten

Anhang:

- Musterstudien- und Prüfungsplan
- Modulkatalog

§ 1¹ Regelungsgegenstand

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (RPO) vom 31. Januar 2012 in der jeweils geltenden Fassung Inhalt, Aufbau und Prüfungen des

¹ Soweit für Funktionsbezeichnungen ausschließlich die männliche oder die weibliche Form verwendet wird, gilt diese jeweils auch für das andere Geschlecht.

§ 2 Studienziel

Ausbildungsziel des Bachelorstudiengangs ist ein erster berufsbefähigender Abschluss im Bereich der Landschaftsökologie und des Naturschutzes mit zusätzlichen Fachkompetenzen auf internationaler Ebene. Die Studierenden sollen methodisch und inhaltlich lernen, praktische Probleme des Naturschutzes im weiteren Sinne aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven zu beleuchten. Der Studiengang ist daher in den biotischen Naturwissenschaften verankert, aber transdisziplinär ausgerichtet. Die Studierenden sollen allgemein in die Lage gebracht werden,

- a) landschaftsökologische Datenerhebungen und Modellierungen ökosystemarer Veränderungen (Sachstand) mit
- b) ökonomischen Berechnungen hinsichtlich der Kosten und Nutzen, die mit unterschiedlichen Gestaltungsoptionen verbunden sind, und
- c) einer kritischen Reflexion auf Werte und Normen, die bei der Beurteilung von Handlungsoptionen unvermeidlich sind, mit Blick auf konkrete Probleme der Landnutzung und des Naturschutzes im weiteren Sinne zu verknüpfen.

Dieses allgemeine Lernziel erfordert es, solide methodische Kenntnisse in den jeweiligen Disziplinen zu vermitteln. Durch ein integriertes Auslandsjahr sollen die Studierenden ihre Fremdsprachenkenntnisse vertiefen und ihren Blick auf soziale und politische Verhältnisse schärfen, die die Rahmenbedingungen für den Naturschutz darstellen. Diese Lernziele sollen den Absolventen des Studiengangs eine berufliche Laufbahn im Bereich der Landschafts- und Naturschutzforschung, nationaler und internationaler Naturschutzorganisationen, Büros der Landschaftsplanung, Umwelt- und Naturschutzadministration, staatlichen Ämtern und Verbänden und in der Entwicklungszusammenarbeit in Deutschland und im Ausland ermöglichen.

§ 3 Zugang zum Studium und Studienaufnahme

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz - international kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Der Zugang zum Studiengang setzt ein dreimonatiges Vorpraktikum in Natur- und Umweltschutz oder Land- und Forstwirtschaft voraus. Bei Studienbeginn muss davon mindestens die Hälfte der Zeit, die übrige bis zum Ende des dritten Semesters durch eine unbenotete Bescheinigung der Praktikumsstelle nachgewiesen werden. Der Nachweis ist durch einen Praktikumsbericht des Studierenden zu ergänzen. Studiengangswechsler, die in ein höheres Fachsemester einsteigen, müssen bis zum Ende des dritten Semesters den Nachweis eines vollständig absolvierten Vorpraktikums erbringen und im Zentralen Prüfungsamt einreichen.

- a) Das Praktikum ist in der Regel in einer der folgenden Institutionen abzuleisten
- in einem durch Gesetz anerkannten Naturschutzverband,
 - in einer Bundes-, Landes- oder kommunalen Behörde des Natur- oder Umweltschutzes, inklusive Großschutzgebiete (Nationalpark, Biosphärenreservat, Naturpark neuer Prägung in den neuen Bundesländern),
 - im Freiwilligen Ökologischen Jahr,
 - in einem Unternehmen der Land- oder Forstwirtschaft
- b) Der Prüfungsausschuss benennt einen Praktikumsbeauftragten der im Zweifelsfalle auf Antrag des Studienbewerbers die Gleichwertigkeit prüft, insbesondere wenn es sich um Tätigkeiten im Ausland handelt.
- (3) Wird der Nachweis eines vollständig absolvierten Vorpraktikums nicht in der nach Absatz 2 vorgesehenen Frist erbracht, darf der Studierende weitere Modulprüfungen erst nach erfolgtem Nachweis ablegen.

§ 4 Gliederung des Studiums

- (1) Die Zeit, in der in der Regel das Bachelorstudium mit dem B. Sc.-Grad abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt 8 Semester. Es setzt sich zusammen aus sechs Studiensemestern an der Universität Greifswald und dem *Bachelor Plus* Auslandsjahr, bestehend aus einem Studien- und einem Praktikumssemester (*Bachelor Plus* Studium bzw. *Bachelor Plus* Praktikum), das im Idealfall in das 5. und 6. Semester des Studiums integriert wird (siehe auch § 12).
- (2) Veranstaltungen des B. Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz – international, die an der Universität Greifswald belegt werden, gliedern sich in Basismodule, Wahlmodule und Vertiefungsmodule. Die Basismodule sind obligatorisch und vermitteln die Grundlagen des Studienganges. Wahlmodule werden hingegen frei gewählt und bieten die Möglichkeit, Qualifikationen in erweiterten Grundlagenfächern mit sinnvollem fachlichem Bezug zur Landschaftsökologie und zum Naturschutz zu erlangen. Die beiden wahlobligatorischen Vertiefungsmodule werden frei gewählt und dienen der beispielhaften Vertiefung in einzelne Fachdisziplinen innerhalb der Studienrichtung Landschaftsökologie und Naturschutz und bieten darüber hinaus Zugang zu aktuellen Forschungsfragen.

§ 5 Veranstaltungsarten

- (1) Die Studieninhalte der Module werden in Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika und auf Exkursionen vermittelt.
- (2) Vorlesungen (V) dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes. Der Vortragscharakter überwiegt.
- (3) Seminare (S) sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis. Sie dienen der Anwendung allgemeiner Lehrinhalte eines Faches auf spezielle

Problemfelder, dem Studium der wissenschaftlichen Literatur, der Entwicklung von Argumentationskompetenz sowie der Einübung von Präsentationstechniken. Durch Referate sowie in Diskussionen werden die Studierenden in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt.

(4) Übungen (Ü) führen die Studierenden in die praktische wissenschaftliche Tätigkeit bei intensiver Betreuung durch Lehrpersonen ein. Sie vermitteln grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in den relevanten Fachgebieten und fördern die Anwendung und Vertiefung der Lehrinhalte.

(5) Praktika (P) sind durch die eigenständige Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen gekennzeichnet. Sie dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und fördern das selbständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben. Sie dienen des Weiteren der anschaulichen Vertiefung fachbezogener Lehrinhalte.

(6) Exkursionen dienen der naturraumkundlichen Vertiefung fachbezogener Lehrinhalte und dem Verständnis für Naturschutzprobleme im jeweiligen Exkursionsgebiet. Blockveranstaltungen sind zulässig. Zwischen dem Ende der Veranstaltung und der Prüfung liegt mindestens eine Woche.

(7) Bei Praktika, Übungen, Exkursionen und Seminaren besteht Anwesenheitspflicht. Diese ist gewahrt, wenn nicht mehr als 20% der Veranstaltung entschuldigt versäumt werden.

(8) Lehrveranstaltungen können in deutscher und englischer Sprache abgehalten werden. Die Festlegung der Sprache erfolgt durch den Dozenten zu Beginn der Veranstaltung.

§ 6 Studienverlauf

(1) Die aufgeführten Basismodule gemäß § 7, Wahlmodule gemäß § 8, Vertiefungsmodule gemäß § 9, Prüfungen gemäß § 10, das *Bachelor Plus* Jahr gemäß § 12 und die Bachelorarbeit gemäß § 13 sind vom Studierenden zu absolvieren.

(2) Es ist die Freiheit und Pflicht des Studierenden, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf seines Studiums innerhalb der Vorgaben der Rahmenprüfungsordnung selbstverantwortlich zu planen.

(3) In der Regel werden Lehrveranstaltungen alle zwei Semester angeboten. Im Bereich der wahlobligatorischen Veranstaltungen und der Vertiefungsmodule gibt es auch Veranstaltungen sowie Module, die nur im zweijährigen Rhythmus angeboten werden. Wiederholungsprüfungen werden in jedem Semester angeboten.

§ 7 Basismodule

Es müssen 15 Basismodule im zeitlichen Umfang von 3840 Stunden (128 LP) absolviert werden. Die in den Basismodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in § 11 aufgeführt. Die Qualifikationsziele und Inhalte der Basismodule werden im Modulkatalog beschrieben.

§ 8 Wahlmodule

(1) Wahlmodule haben einen Umfang von 6 LP. Es müssen 4 Wahlmodule in einem zeitlichen Umfang von 720 Stunden (24 LP) absolviert werden. Die im Rahmen des Studiengangs angebotenen Wahlmodule werden im Studien- und Prüfungsplan festgelegt. Die in den Wahlmodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in § 11 aufgeführt. Die Qualifikationsziele und Inhalte der Wahlmodule werden im Modulkatalog beschrieben. Wahlmodule sind unbenotet.

(2) Entscheidet sich der Studierende für das Absolvieren eines Berufspraktikums (W09), so ist dieses für eine Dauer von 4 Wochen in der vorlesungsfreien Zeit selbständig zu organisieren. In Zweifelsfällen entscheidet ein vom Prüfungsausschuss beauftragter Fachvertreter auf Antrag des Studierenden rechtzeitig vor Beginn des Praktikums über die Eignung der Praktikumsstelle. Der Antrag ist schriftlich an den Praktikumsbeauftragten zu richten. Als Prüfungsleistung ist eine unbenotete Teilnahmebescheinigung der Praktikumsstelle sowie ein Praktikumsbericht vorzulegen.

§ 9 Vertiefungsmodule

(1) Vertiefungsmodule haben einen Umfang von 8 LP. Es müssen zwei Vertiefungsmodule in einem zeitlichen Umfang von 480 Stunden (16 LP) absolviert werden. Die im Rahmen des B. Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz – international angebotenen Vertiefungsmodule werden im Studien- und Prüfungsplan festgelegt. Die in den Vertiefungsmodulen zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in § 11 aufgeführt. Die Qualifikationsziele und Inhalte der Vertiefungsmodule werden im Modulkatalog beschrieben.

(2) Es liegt in der Freiheit des Studierenden, über die Mindestzahl hinaus weitere Vertiefungsmodule zu absolvieren. Die zwei besten Noten gehen in die Bildung der Gesamtnote nach § 14 ein.

§ 10 Modulprüfungen

(1) Module werden mit Prüfungen abgeschlossen. In den Modulprüfungen wird geprüft, ob und inwieweit der Studierende die Qualifikationsziele erreicht hat.

(2) Modulprüfungen können nach Wahl des Studierenden und in Absprache mit dem Prüfer auf Englisch erbracht werden. Die Festlegung erfolgt zu Beginn der Veranstaltung. Wenn eine Lehrveranstaltung in englischer Sprache abgehalten wird, kann der Prüfer die Modulprüfung in englischer Sprache durchführen.

(3) Modulprüfungen bestehen aus eigenständig abgrenzbaren Prüfungsleistungen. Prüfungsleistungen sind:

- Mündliche Prüfung (MP), Dauer 15 oder 25 Minuten
- Schriftliche Klausur (K), Dauer 30 bis 120 Minuten
- Praktisches Testat (PT), Dauer 60 bis 120 Minuten
- Schriftliches Protokoll (P) zur Übung, Experiment, Exkursion u. dergl., in angemessenem Umfang
- Referat (R) bzw. Seminarvortrag mit Diskussion im Umfang von ca. 30 Minuten
- Schriftliche Seminar- oder Hausarbeit (H), Umfang ca. 25 Seiten, Bearbeitungszeit max. 2 Monate
- Übungsaufgabe (ÜA), in angemessenem Umfang
- botanische bzw. zoologische Belegsammlung (Bel)
- Praktikumsbericht (Pb)

(4) Soweit eine Wahl zwischen zwei Prüfungsarten besteht, legt der Dozent spätestens in der zweiten Vorlesungswoche fest, in welcher Prüfungsart die Prüfung und eine eventuelle Wiederholungsprüfung abgelegt werden. Erfolgt keine Festlegung, gilt die in § 11 an erster Stelle genannte Prüfung.

(5) Sofern bei Veranstaltungen nach § 5 Absatz 7 Anwesenheitspflicht besteht, ist der Nachweis der regelmäßigen Teilnahme Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung.

(6) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss jede einzelne Teilprüfung bestanden werden. Bestandene Teilprüfungen bleiben unberührt.

(7) Der Prüfungszeitraum kann bis zu zwei Wochen der Vorlesungszeit umfassen, wenn dies für die Koordination von Prüfungsterminen, Exkursionen, Blockveranstaltungen des Zwischensemesters und der Praktika erforderlich ist oder wenn es andernfalls zu einer unzumutbaren Häufung von Prüfungsterminen kommt.

(8) Wiederholungsprüfungen finden in der Regel zu Beginn des Folgesemesters statt. Fällt der Termin einer Wiederholungsprüfung in den Zeitraum des *Bachelor Plus* Auslandsjahres (siehe § 12), findet die Prüfung auf schriftlichen Antrag gemäß § 38 Abs. 3 RPO zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt statt.

(9) Mündliche Prüfungen werden von einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers abgenommen. Klausuren und sonstige Prüfungsleistungen werden von einem Prüfer bewertet. Im Fall des letzten Wiederholungsversuches erfolgt die Bewertung durch zwei Prüfer.

(10) Klausuren verbleiben beim Prüfer. Dem Studierenden ist eine Einsichtnahme in seine Klausur zu gewähren.

(11) Die Prüfungsform und die Prüfung der Studienleistungen während des *Bachelor Plus* Studiums unterliegt der Verantwortung der jeweiligen Partnerhochschule (siehe

§ 12).

(12) Als Leistungsnachweis für das *Bachelor Plus* Auslandspraktikum ist ein Praktikumsbericht anzufertigen (siehe § 12 und Praktikumsordnung).

§ 11 Arbeitsbelastung und Prüfungsleistungen

Die nachfolgend verwendeten Abkürzungen bedeuten:

- AB Arbeitsbelastung in Stunden
- Bel wissenschaftliche Belegsammlung
- D Dauer des Moduls in Semestern
- H Hausarbeit
- K Klausur
- LP Leistungspunkte
- M Minuten
- MP Mündliche Prüfung
- P Protokoll
- Pb Praktikumsbericht
- PT Praktisches Testat
- PL Art der Prüfungsleistungen
- PU Umfang der Prüfungsleistungen
- R Referat
- RPT Regelprüfungstermin (Semester)
- S Seiten (in Rubrik PU)
- T regelmäßige Teilnahme gemäß § 5 Absatz 7
- TB Teilnahmebestätigung
- ÜA Übungsaufgaben
- wo wahlobligatorische Prüfungsleistung
- ZV Zulassungsvoraussetzung für Prüfung
- * unbenotete Prüfungsleistung
- bis
- / oder

(1) Basismodule im zeitlichen Umfang von 3840 Stunden (128 LP):

| Code | Modul | D | AB | LP | ZV | PL | PU | RPT |
|------|------------------------------------|---|-----|----|----|---|----------------------|-----|
| B1 | Einführung | 1 | 240 | 8 | | MP (Gruppenprüfung) oder K | 15 M oder 90 M | 1 |
| B2 | Allgemeine Physische Geographie | 2 | 330 | 11 | | K Geomorphologie und exogene Dynamik sowie Meteorologie und Klimatologie | 60 M | 1 |
| | | | | | | K Umweltchemie | 45 M | |
| B3 | Ökologie | 2 | 210 | 7 | | K Ökologie | 90 M | 2 |
| | | | | | T | P* Geländepraktikum | | |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------------|---|-----|-----|---|--|----------------------|---|
| B4 | Funktionelle Biologie | 2 | 240 | 8 | | K Allg. Botanik I+II K Allg. Zoologie | 90 M 60 M | 2 |
| B5 | Systematische Biologie | 2 | 180 | 6 | | K Syst. Zoologie I+II | 90 M | 2 |
| | | | | | | K Syst. Botanik | 60 M | |
| B6 | Artenkenntnis | 1 | 360 | 12* | T | PT* Tierbestimmungsübungen | 60 M | 2 |
| | | | | | T | PT* Pflanzenbestimmungsübungen | 120 M | |
| | | | | | T | Bel* Botanisches Geländepraktikum | | |
| | | | | | T | Bel* Zoologisches Geländepraktikum | | |
| B7 | Ethik und Recht | 2 | 240 | 8 | | K Ethische Grundlagen des Naturschutzes Einführung in die Rechtswissenschaft Allgemeines Verwaltungsrecht für Landschaftsökologen | 120 M | 4 |
| | | | | | | R oder H Grundlagentexte der Umweltethik | 30 M oder 20 S | |
| B8 | Vegetationsökologie | 2 | 270 | 9 | | K Vegetation Europas Vegetation der Erde | 90 M | 4 |
| | | | | | T | P* Vegetationskunde | | |
| B9 | Landschaftsökonomie | 2 | 300 | 10 | | K Mathematik für Landschaftsökologen | 30 M | 4 |
| | | | | | | K Landschaftsökonomie I + II | 90 M | |
| B10 | Boden und Landschaft | 2 | 210 | 7 | T | R Landschaftsökologische Exkursion | 30 M | 4 |
| | | | | | | K* Pedologie | 30 M | |
| | | | | | T | TB* Bodenkundliches Geländepraktikum | | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|-----|----|---|---|----------------------|---|
| B11 | Landschaftsnutzung und Landschaftsplanung | 2 | 150 | 5 | | K Einführung in die Landschaftsplanung | 30 M | 4 |
| | | | | | | R oder H Nachhaltige Landnutzung | 30 M oder 20 S | |
| B12 | Biodiversität und Evolution | 1 | 300 | 10 | | K Biodiversität | 45 M | 7 |
| | | | | | | R oder H Biodiversität in umweltethischer Perspektive | 30 M oder 20 S | |
| | | | | | | R oder H Biodiversität in ökologischer Perspektive | 30 M oder 20 S | |
| | | | | | | Die Prüfungsformen in beiden Seminaren müssen verschieden sein. | | |
| B13 | Internationaler Naturschutz | 1 | 330 | 11 | | K International Nature Conservation | 45 M | 7 |
| | | | | | | R* Current Topics in Conservation | 30 M | |
| | | | | | | R* International Conventions | 30 M | |
| | | | | | | R* Protected Area Management | 30 M | |
| B14 | Wissenschaftliches Arbeiten | 1 | 240 | 8 | T | ÜA Statistische Übungen I | | 3 |
| | | | | | | R* Wissenschaftliche Literatur | 30 M | |
| | | | | | T | ÜA Wissenschaftliches Arbeiten in der Ökologie | | |
| B15 | Landschaftsökologie und Naturschutz | 1 | 240 | 8* | | TB* Naturräume Nordostdeutschlands | | 8 |
| | | | | | | TB* Landschaftsökologisches Seminar | | |

(2) Wahlmodule im zeitlichen Umfang von 720 Stunden (24 LP):

| Code | Modul | D | AB | LP | ZV | PL | PU | RPT |
|------|--|-----|-----|----|----|---|--------------|-------|
| W02 | Moderne Fremdsprachen | 1 | 180 | 6* | | K* | 100 M | 1-8 |
| | | | | | | R* Conference Skills (wo) | 30 M | |
| W03 | Labormethoden der physischen Geographie | 2 | 180 | 6* | | MP* Labormethoden | 25 M | 4/8 |
| | | | | | | R* Geoökologie | 30 M | 4/8 |
| W04 | Moor- und Restaurierungsökologie | 1 | 180 | 6* | | MP* | 25 M | 3/7 |
| W05 | Systematische Botanik | 1/2 | 180 | 6* | | K* Systematische Botanik II | 60 M | 4/8 |
| | | | | | T | PT* Bestimmungskurs II (wo) oder PT* Bestimmungskurs III (wo) | 120 M | 4/8 |
| W06 | Umweltökonomie | 2 | 180 | 6* | | K* Umweltökonomie | 90 M | 4/8 |
| | | | | | | H* Umweltökonomie | 25 S | 4/8 |
| W07 | Anatomische Übungen | 2 | 180 | 6* | T | P* Tieranatomische Übungen | | 4/8 |
| | | | | | T | PT* Pflanzenanatomische Übungen | 90 M | |
| W08 | Auslandsexkursion | 1 | 180 | 6* | T | P* | | 1-8 |
| W09 | Berufspraktikum | 1 | 180 | 6* | T | TB* und P* | | 1-8 |
| W10 | Geographische Informationssysteme | 1 | 180 | 6* | | K* Geographische Informationssysteme I | 30 M | 2/4/8 |
| | | | | | T | P* Übung zu GIS | | |
| W11 | Geoökologie | 2 | 180 | 6* | | MP* oder K* Geoökologie (V) | 30 M 30 M | 4/8 |
| | | | | | | | | |
| W12 | Großpraktikum Allgemeine und Spezielle Botanik | 1 | 180 | 6* | | MP* oder K* | 30 M 30 M | 7 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|---|-----|----|--------|--|----------------------|-----|
| W13 | Großpraktikum Pflanzenphysiologie | 1 | 180 | 6* | | MP* oder K* | 30 M 30 M | 4/8 |
| W14 | Großpraktikum Pflanzenökologie | 1 | 180 | 6* | T | P* Ökologie der Pflanzen R* Arbeitsmethoden | 30 M | 4/8 |
| W15 | Großpraktikum Tierökologie | 1 | 180 | 6* | T T | R* Tierökologie (P) R* Tierökologie (S) | 30 M 30 M | 8 |
| W16 | Großpraktikum Zoologie | 2 | 180 | 6* | | MP* oder K* | 25 M 30 M | 4/8 |
| W17 | Hydrogeologie | 1 | 180 | 6* | | K* Grundwasser- dynamik | 90 M | 3/7 |
| W18 | Kartographie | 1 | 180 | 6* | | MP* oder K* Einführung in die Kartographie P* Übung Kartographie | 25 M 30 M | 3/7 |
| W19 | Tierphysiologie | 2 | 180 | 6* | | MP* oder K* Physiologie der Tiere und Menschen R* Seminar | 25 M 90 M 30 M | 4/8 |
| W20 | Umweltverwaltungsrecht | 1 | 180 | 6* | | K* | 90 M | 7 |
| W21 | Zoologie | 2 | 180 | 6* | | K* | 90 M | 7 |

(3) Vertiefungsmodule im zeitlichen Umfang von 480 Stunden (16 LP):

| Code | Modul | D | AB | LP | ZV | PL | PU | RPT |
|------|----------------------------------|---|-----|----|----|------------------------------------|------|-----|
| V01 | Bewertung im Naturschutz | 1 | 240 | 8 | | H | 25 S | 8 |
| V02 | Forschungspraktikum Tierökologie | 1 | 240 | 8 | T | P Forschungspraktikum Tierökologie | 15 S | 8 |
| | | | | | | R* AG-Seminar Tierökologie | 30 M | |
| V03 | Geoinformatik und Fernerkundung | 2 | 240 | 8 | | K Fernerkundung I | 30 M | 8 |
| | | | | | T | P* Geoinformationssysteme II | | 8 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|---|-----|---|---|---|------------------|---|
| V04 | Gewässerökologie | 1 | 240 | 8 | | MP oder K Grundlagen der Aquatischen Ökologie | 25 M 60 M | 8 |
| | | | | | T | TB* Limnologische Übungen | | |
| | | | | | T | TB* Methoden der Gewässerökologie | | |
| V05 | Landnutzung | 2 | 240 | 8 | | K Der Inhalt der Klausur bezieht sich auf vier aus dem Modulangebot gewählte Vorlesungen. | 120 M | 8 |
| V06 | Moor- und Paläoökologie | 2 | 240 | 8 | | MP | 25 M | 8 |
| V07 | Mikrobielle Ökologie | 2 | 240 | 8 | | K | 120 M | 8 |
| V08 | Pflanzenökologie | 2 | 240 | 8 | | MP oder K | 25 M 90 M | 8 |
| | | | | | | | | |
| V09 | Protected Area Management | 1 | 240 | 8 | | R Schutzgebiets- management II | 30 M | 7 |
| | | | | | | R Biosphärenreservate | 30 M | |
| V10 | Sustainability | 1 | 240 | 8 | | K | 90 M | 7 |
| | | | | | | H* in einem der beiden Seminare | 10 S | |

§ 12 **Bachelor Plus Auslandsjahr**

(1) Das *Bachelor Plus* Auslandsjahr setzt sich aus einem 1-semesterigen Aufenthalt an einer Partnerhochschule und einem 5-monatigen Praktikum im Ausland zusammen. Für das Auslandsjahr sind das 5. und 6. Semester vorgesehen. Dabei kann das Auslandsjahr sowohl mit dem Studium an einer Partnerhochschule als auch mit dem Praktikum begonnen werden. Die Eingliederung des Auslandsjahres zu einem anderen Zeitpunkt und auch eine zeitliche Trennung von Praktikum und Auslandssemester sind grundsätzlich möglich. Die zeitliche Organisation des *Bachelor Plus* Auslandsjahres unterliegt der Verantwortung des Studierenden.

(2) *Bachelor Plus* Studiensemester im Ausland

(a) Das *Bachelor Plus* Studiensemester kann an einer der Partnerhochschulen für den Studiengang Landschaftsökologie und Naturschutz – international stattfinden. Dies sind Hochschulen, mit denen eine *Bachelor Plus* Vereinbarung mit der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald nach Richtlinien des DAAD

besteht. Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der vorliegenden Ordnung sind dies die (i) Universität Lund in Schweden, (ii) die Immanuel Kant Baltisch Föderale Universität (IKBFU) in Russland, (iii) die Hochschule Telemark und (iv) die Hochschule Hedmark in Norwegen sowie (v) die Estnische Universität der Umweltwissenschaften in Estland. Verliert eine Kooperationsvereinbarung ihre Gültigkeit, ist ein Auslandsstudium im Rahmen des Bachelor Plus-Programms an dieser Partnerhochschule nicht mehr möglich. Wird eine entsprechende Kooperation mit einer weiteren Hochschule geschlossen, können Studierende sich auch hier auf ein *Bachelor Plus* Studiensemester bewerben.

(b) Der *Bachelor Plus* Beauftragte nominiert den Studierenden an einer Partneruniversität der Wahl des Studierenden. Voraussetzung für die Nominierung ist, dass der Studierende zu diesem Zeitpunkt die erforderlichen Sprachkenntnisse mitbringt, und dass die in der *Bachelor Plus* Vereinbarung aufgeführte maximale Anzahl von Studierenden pro akademischem Jahr für diese Universität nicht überschritten wird. Eine Beurteilung der Fremdsprachenkenntnisse obliegt dem *Bachelor Plus* Beauftragten. Ob der Studierende einen Austauschstudienplatz an einer Partneruniversität seiner Wahl zugewiesen bekommt, liegt nicht im Ermessen der Universität Greifswald. Die Universität Greifswald kann den Studierenden des Studiengangs B. Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz – international eine generelle Teilnahme am *Bachelor Plus* Programm garantieren, ein Anspruch auf einen Platz an einer bestimmten Partneruniversität besteht nicht.

(c) Studierende können Veranstaltungen aus folgenden Studienprogrammen der Partneruniversitäten wählen:

- a. Universität Lund: Module der Studiengänge Biologie und Molekularbiologie
- b. IKBFU: Kurse der Fakultäten Geographie und Geoökologie sowie Bioökologie
- c. Hochschule Telemark: Module des Studienprogramms „Environmental Studies“
- d. Hochschule Hedmark: Module der Fakultät „Applied Ecology and Agricultural Sciences“
- e. Estnische Universität der Umweltwissenschaften: Veranstaltungen der Institute „Forestry and Rural Engineering“, „Agricultural and Environmental Sciences“, „Economics and Social Sciences“

Über weitere anrechenbare Veranstaltungen an der Partneruniversität entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Studierenden müssen sich bei der Partneruniversität um die Veranstaltungen ihrer Wahl bewerben. Eine Teilnahme an bestimmten Kursen kann von der Universität Greifswald nicht garantiert werden. Um eine Anerkennung der erbrachten Leistungen an der Partneruniversität sicher zu stellen, ist vor Beginn des **Auslandssemesters** ein *learning agreement* zwischen Studierenden und den jeweiligen Verantwortlichen an der Partneruniversität und der Universität Greifswald abzuschließen. Für inhaltlich identische Kurse an der Partneruniversität und an der Universität Greifswald können nur einmal Leistungspunkte erworben werden.

- (d) Während des Studienseesters sind 30 Leistungspunkte zu erwerben, die von der Partnerhochschule vergeben werden. Mindestens ein Drittel dieser Leistungen müssen benotet sein. An der Partnerhochschule erbrachte Leistungen sind von dieser nach dem ECTS System in einem *transcript of records* zu bestätigen. Die in diesem *transcript of records* bestätigten Leistungen werden von der Universität Greifswald voll anerkannt, sofern sie im Wesentlichen mit dem *learning agreement* übereinstimmen. Ist es dem Studierenden in begründeten Fällen nicht möglich, 30 Leistungspunkte zu erlangen, können fehlende Leistungspunkte auch durch Leistungsnachweise aus zusätzlichen Wahl- oder Vertiefungsmodulen an der Universität Greifswald oder außerhalb der Universität Greifswald erworbene Leistungspunkte (z.B. in *summer schools*) kompensiert werden. Über eine Anerkennung dieser Leistungsnachweise entscheidet auch hier der Prüfungsausschuss.
- (e) Sofern nicht in der *Bachelor Plus* Vereinbarung mit einer Partnerhochschule ausdrücklich erwähnt, werden an den Partnerhochschulen für das Auslandssemester keine Studiengebühren erhoben.

(3) *Bachelor Plus* Praktikum

Das *Bachelor Plus* Praktikum wird durch die „Praktikumsordnung für das Auslandspraktikum *Bachelor Plus* im B. Sc. Studiengang Landschaftsökologie und Naturschutz - international“ geregelt. Für ein erfolgreich abgeschlossenes Praktikum werden 30 LP erlangt. Der als Leistungsnachweis anzufertigende Praktikumsbericht im Umfang von 20 bis 25 Seiten wird benotet.

§ 13 Bachelorarbeit

- (1) Hat der Studierende mindestens 180 LP erworben, kann er die Ausgabe eines Themas für die Bachelorarbeit beantragen.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 360 Stunden (12 LP) im Verlaufe von sechs Monaten.
- (3) Wird die Bachelorarbeit mit nicht bestanden bewertet, so kann sie einmal wiederholt werden. In diesem Fall ist ein neues Thema zu vereinbaren.
- (4) Die maschinenschriftliche Bachelorarbeit ist fristgemäß in drei gebundenen (nur Thermo- oder Klebebindung) Exemplaren beim Zentralen Prüfungsamt einzureichen.

§ 14 Bildung der Gesamtnote

(1) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich entsprechend § 33 der RPO aus den Noten der Basis- und Vertiefungsmodulprüfungen und der Note für die Bachelorarbeit. Die während des *Bachelor Plus* Studienseesters erlangten Noten sowie die Note für den Praktikumsbericht gehen nicht in die Endnote ein.

(2) Die Noten der an der Universität Greifswald abgelegten Modulprüfungen gehen gemäß ihren jeweiligen relativen Anteil an Leistungspunkten in die Gesamtnote ein, die Note für die Bachelorarbeit wird dabei mit dem zweifachen relativen Anteil gewichtet.

§ 15 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen vollständigen Bachelorprüfung wird der akademische Grad eines Bachelor of Science (abgekürzt: „B. Sc.“) vergeben.

§ 16 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

(2) Die fachspezifische Studienberatung im Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz – international mit Ausnahme des *Bachelor Plus* Auslandsjahres erfolgt durch das vom Prüfungsausschuss benannte hauptberufliche Mitglied des wissenschaftlichen Personals in seinen Sprechstunden.

(3) Die fachspezifische Studienberatung in den einzelnen Modulen erfolgt durch die im Modulhandbuch genannten hauptberuflichen Mitglieder des Lehrpersonals (Modulverantwortliche) in ihren Sprechstunden.

(4) Die fachspezifische Studienberatung im Hinblick auf das *Bachelor Plus* Auslandsjahr erfolgt durch das vom Prüfungsausschuss benannte Mitglied des wissenschaftlichen Personals (*Bachelor Plus* Beauftragte/r) in seinen Sprechstunden.

§ 17 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt rückwirkend zum 1. April 2013 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald vom 20. Februar 2013 und der Beschlüsse der Studienkommission des

Senats vom 12. Dezember 2012 und 7. März 2014, der mit Beschluss des Senats vom 18. April 2012 gemäß §§ 81 Absatz 7 LHG und 20 Absatz 1 Satz 2 der Grundordnung die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, sowie der Genehmigung der Rektorin vom 24. März 2014.

Greifswald, den 24. März 2014

**Die Rektorin
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Johanna Eleonore Weber**

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 29.08.2014

Anhang:

Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz - international

Abkürzungsverzeichnis:

| | |
|-------------|---|
| Bel | wissenschaftliche Belegsammlung |
| H | Hausarbeit |
| ID | Identifikationsnummer des Moduls |
| K | Klausur, dahinter die Dauer der Klausur in Minuten |
| LP | Leistungspunkte (ECTS) |
| MP | Mündliche Prüfung (15 oder 25 Minuten Dauer) |
| obligat | wenn „wo“, dann wahlobligatorische Veranstaltung in Verbindung mit anderen Lehrangeboten im Modul |
| P | Protokoll |
| Pb | Praktikumsbericht |
| PL | Art und Umfang der Prüfungsleistung |
| PT | Praktisches Testat |
| R | Referat |
| S | schriftliche Arbeit im Sinne von § 22 Absatz 2 RPO |
| Sem. | empfohlene Semesterzuordnung |
| SoSe | Lehrveranstaltung wird im Sommersemester angeboten |
| SWS | Semesterwochenstunde |
| TB | Teilnahmebestätigung |
| Titel (Art) | Titel des Moduls/der Veranstaltung und Art der Veranstaltung in Klammern |
| WiSe | Lehrveranstaltung wird im Wintersemester angeboten |
| ÜA | Übungsaufgaben |
| (2g) | Veranstaltung wird alle 2 Jahre in einem geradzahigen Jahr angeboten |
| (2u) | Veranstaltung wird alle 2 Jahre in einem ungeradzahigen Jahr angeboten |
| * | unbenotete Prüfungsleistung |
| - | bis |
| / | oder |

| ID | Titel (Art) | LP | obli gat | Sem. gat | WiSe/ SoSe | PL |
|-----------|--|-----------|-------------|-------------|----------------|-----------------|
| | <u>Basismodule</u> | | | | | |
| B1 | Einführung | 8 | | | | MP od K90 |
| | Einführungsseminar Landschaftsökologie und Naturschutz (S) | | | 1 | WiSe | |
| | Einführung in die Landschaftsökologie (V) | | | 1 | WiSe | |
| | Einführung in den Naturschutz (V) | | | 1 | WiSe | |
| | Kulturlandschaftsgeschichte (V) | | | 1 | WiSe | |
| B2 | Allgemeine Physische Geographie | 11 | | | | |
| | Geomorphologie und exogene Dynamik (V) | | | 1 | WiSe | } K60 |
| | Meteorologie und Klimatologie (V) | | | 1 | WiSe | |
| | Hydrologie (V) | | | 2 | SoSe | |
| | Umweltchemie (V) | | | 1 | WiSe | K45 |
| B3 | Ökologie | 7 | | | | |
| | Synökologie und Ökosystemtheorie (V) | | | 1 | WiSe | |
| | Ökologie (V) | | | 2 | SoSe | K90 |
| | Ökologisches Geländepraktikum (Hiddensee) (P) | | | 2 | SoSe | P* |
| B4 | Funktionelle Biologie | 8 | | | | |
| | Allgemeine Botanik I (V) | | | 1 | WiSe | |
| | Allgemeine Botanik II (V) | | | 1 | WiSe | K90 (Bot.I+II) |
| | Allgemeine Zoologie I (V) | | | 1 | WiSe | K60 |
| | Einführung in die Pflanzenphysiologie I (V) | | | 2 | SoSe | |
| B5 | Systematische Biologie | 6 | | | | |
| | Systematische Zoologie I (V) | | | 1 | WiSe | |
| | Systematische Zoologie II (V) | | | 1 | WiSe | K90 (Zool.I+II) |
| | Systematische Botanik I (V) | | | 2 | SoSe | K60 |
| B6 | Artenkenntnis | 12 | | | | |
| | Tierbestimmungsübungen (Ü) | | | 1 | WiSe | PT60* |
| | Pflanzenbestimmungsübungen (Ü) | | | 2 | SoSe | PT120* |
| | Botanische Halbtagesexkursionen (E) | | | 1/2 | WiSe / SoSe | |
| | Botanisches Geländepraktikum (P) | | | 2 | SoSe | Bel* |
| | Zoologisches Geländepraktikum (P) | | | 2 | SoSe | Bel* |
| B7 | Ethik und Recht | 8 | | | | K120 |
| | Ethische Grundlagen des Naturschutzes (V) | | | 3 | WiSe | |
| | Grundlagentexte der Umweltethik (S) | | | 3 | WiSe | R oder S |
| | Einführung in die Rechtswissenschaft (V) | | | 4 | SoSe | |
| | Allgemeines Verwaltungsrecht für Landschaftsökologen (V) | | | 4 | SoSe | |
| B8 | Vegetationsökologie | 9 | | | | |
| | Vegetation Europas (V) | | | 3 | WiSe | K90 |
| | Vegetation der Erde (V) | | | 3 | WiSe | |
| | Vegetationskunde (V/Ü) | | | 4 | SoSe | P* |
| B9 | Landschaftsökonomie | 10 | | | | |
| | Mathematik für Landschaftsökologen (V/Ü) | | | 3 | WiSe | K30 |
| | Landschaftsökonomie I (V/Ü) | | | 3 | WiSe | |
| | Landschaftsökonomie II (V/Ü) | | | 4 | SoSe | K90 |

| ID | Titel (Art) | LP | obligat | Sem. | WiSe/ SoSe | PL |
|--------------------------|--|-----------|---------|------|----------------|----------|
| B10 | Boden und Landschaft | 7 | | | | |
| | Landschaftsökologische Exkursion (E/P) | | | 4 | SoSe | R |
| | Pedologie (V) | | | 3 | WiSe | K30* |
| | Bodenkundliches Geländepraktikum (P) | | | 4 | SoSe | TB* |
| B11 | Landschaftsnutzung und Landschaftsplanung | 5 | | | | |
| | Nachhaltige Landnutzung (V/S) | | | 4 | SoSe | R oder S |
| | Einführung in die Landschaftsplanung (V) | | | 3 | WiSe | K30 |
| B12 | Biodiversität und Evolution | 10 | | | | |
| | Evolution und Stammesgeschichte (V) | | | 7 | WiSe | |
| | Biodiversität: Naturwissenschaftliche Grundlagen (V/Ü) | | | 7 | WiSe | K45 |
| | Biodiversität in umweltethischer Perspektive: Schutz, nachhaltige Nutzung und gerechter Vorteilenausgleich (S) | | | 7 | WiSe | R oder S |
| | Biodiversität in ökologischer Perspektive (S) | | | 7 | WiSe | R oder S |
| B13 | Internationaler Naturschutz | 11 | | | | |
| | International Nature Conservation (V) | | | 7 | WiSe | K45 |
| | Current Topics in Conservation (S) | | | 7 | WiSe | R* |
| | International Conventions (S) | | | 7 | WiSe | R* |
| | Protected Area Management (S) | | | 7 | WiSe | R* |
| B14 | wissenschaftliches Arbeiten | 8 | | | | |
| | Statistik für Landschaftsökologen (V) | | | 3 | WiSe | - |
| | Statistische Übungen I (Ü) | | | 3 | WiSe | ÜA |
| | Wissenschaftliche Literatur (S) | | | 3 | WiSe | R* |
| | Wissenschaftl. Arbeiten in der Ökologie (S) | | | 3 | WiSe | ÜA |
| B15 | Landschaftsökologie und Naturschutz | 8 | | | | |
| | Naturräume Nordostdeutschlands (E/P) | | | 8 | SoSe | TB* |
| | Landschaftsökologisches Seminar/ Arbeitsgruppen-Kolloquien (S) | | | 8 | SoSe | TB* |
| <u>Wahlmodule</u> | | | | | | |
| W02 | Moderne Fremdsprachen | 6 | | | | |
| | Moderne Fremdsprachen im Umfang von 4 SWS | | | 1-8 | WiSe / SoSe | K100* |
| | Conference Skills (S) | | wo | 1-8 | WiSe / SoSe | R* |
| W03 | Labormethoden der physischen Geographie | 6 | | | | |
| | Labormethoden (V/Ü) | | | 3/7 | WiSe | MP* |
| | Geoökologie (S) | | | 4/8 | SoSe | R* |
| W04 | Moor- und Restaurierungsökologie | 6 | | | | |
| | Moor-Naturraumkunde (V) | | | 3/7 | WiSe | |
| | Mire restoration (V/S) | | | 3/7 | WiSe | |
| | Restaurierungsökologie (S) | | | 3/7 | WiSe | |
| W05 | Systematische Botanik | 6 | | | | |
| | Systematische Botanik II (V) | | | 2/4 | SoSe | K60* |
| | Bestimmungskurs II (kritische Sippen) (Ü) | | wo | 2/4 | SoSe | PT120* |
| | Bestimmungskurs III (Kryptogamen) (Ü) | | wo | 3/7 | WiSe | PT120* |

| ID | Titel (Art) | LP | obli gat | Sem. | WiSe/ SoSe | PL |
|------------|--|----------|-------------|-------|----------------|---------------|
| W06 | Umweltökonomie | 6 | | | | |
| | Umweltökonomie (V) | | | 4 | SoSe | K90 |
| | Umweltökonomie (S) | | | 7 | WiSe | H* |
| W07 | Anatomische Übungen | 6 | | | | |
| | Tieranatomische Übungen (Ü) | | | 2 | SoSe | P* |
| | Pflanzenanatomische Übungen (Ü) | | | 1 | WiSe | PT90* |
| W08 | Auslandsexkursion | 6 | | | | |
| | Auslandsexkursion/praktikum (E/P) | | | 1-8 | WiSe / SoSe | P* |
| W09 | Berufspraktikum | 6 | | | | |
| | Berufspraktikum (P) | | | 2-8 | WiSe / SoSe | TB*/P* |
| W10 | Geographische Informationssysteme | 6 | | | | |
| | Geographische Informationssysteme I (V) | | | 2/4 | SoSe | K30* |
| | Übung zu GIS I (Ü) | | | 2/4 | SoSe | P* |
| W11 | Geoökologie | 6 | | | | |
| | Geoökologie (V) | | | 2/4/8 | SoSe | MP* oder K30* |
| | Regionale physische Geographie Mittel- und Osteuropas (V/Ü) | | | 1/3/7 | WiSe | |
| W12 | Großpraktikum Allgemeine und Spezielle Botanik | 6 | | | | |
| | GP Allgemeine und Spezielle Botanik (P) | | | 7 | WiSe | MP* oder K30* |
| | GP Allgemeine und Spezielle Botanik (S) | | | 7 | WiSe | |
| W13 | Großpraktikum Pflanzenphysiologie | 6 | | | | |
| | Einführung in die Pflanzenphysiologie II (V) | | | 4 | SoSe | MP* oder K30* |
| | Übungen Pflanzenphysiologie (Ü) | | | 4 | SoSe | |
| W14 | Großpraktikum Pflanzenökologie | 6 | | | | |
| | Ökologie der Pflanzen, terrestrisch (P) | | | 4/8 | SoSe | P* |
| | Pflanzenökologische Arbeitsmethoden (S) | | | 4/8 | SoSe | R* |
| W15 | Großpraktikum Tierökologie | 6 | | | | |
| | Tierökologie (P) | | | 4 | SoSe | R* |
| | Tierökologie (S) | | | 4 | SoSe | R* |
| W16 | Großpraktikum Zoologie | 6 | | | | |
| | Zoologie (P) | | | 7 | WiSe | MP* oder K30* |
| | Allgemeine Zoologie I (S) | | | 8 | SoSe | |
| W17 | Hydrogeologie | 6 | | | | |
| | Grundwasserdynamik (V) | | | 3/7 | WiSe | K90* |
| | Geophysik (V) | | | 3/7 | WiSe | |
| W18 | Kartographie | 6 | | | | |
| | Einführung in die Kartographie (V) | | | 1/3/7 | WiSe | MP* oder K30* |
| | Übung zur Kartographie (Ü) | | | 1/3/7 | WiSe | P* |
| W19 | Tierphysiologie | 6 | | | | |
| | Einführung in die Physiologie der Tiere und des Menschen (V) | | | 3/7 | WiSe | MP* oder K90* |
| | Seminar Tier-und Zellphysiologie (S) | | | 4/8 | SoSe | R* |

| ID | Titel (Art) | LP | obli | Sem. | WiSe/ SoSe | PL |
|---------------------------------|--|----------|------|---|--|--|
| W20 | Umweltverwaltungsrecht Umweltverwaltungsrecht unter besonderer Berücksichtigung von Natur und Gewässer (V) Teilvorlesung zum Europäischen Verwaltungsrecht (V) | 6 | | 7 | WiSe | K90* |
| W21 | Zoologie Zoogeographie (V) Populationsökologie der Tiere (V) | 6 | | 7 4/8 | WiSe SoSe | K90* |
| <u>Vertiefungsmodule</u> | | | | | | |
| V01 | Bewertung im Naturschutz Geschichte des Naturschutzes (V) Ethische Aspekte naturschutzfachlicher Bewertung (S) Mediation von Naturschutzkonflikten (S) | 8 | | 4/8 4/8 4/8 | SoSe SoSe SoSe | H |
| V02 | Forschungspraktikum Tierökologie Forschungspraktikum Tierökologie (P) AG-Seminar Tierökologie (S) | 8 | | 4/7 4/7 | SoSe / WiSe SoSe / WiSe | P R* |
| V03 | Geoinformatik und Fernerkundung Geoinformationssysteme II (V/Ü) Fernerkundung I (V) | 8 | | 8 7 | SoSe WiSe | P* K30 |
| V04 | Gewässerökologie Grundlagen der Aquatischen Ökologie (V) Limnologische Übungen (Ü) Methoden der Gewässerökologie (Ü) | 8 | | 4/8 4/8 4/8 | SoSe SoSe SoSe | MP oder K60 TB* TB* |
| V05 | Landnutzung Stadtökologie (V) ⁽¹⁾ Moornutzung (V) ⁽¹⁾ Nutzpflanzen der Erde (V) ⁽¹⁾ Tierhaltung (V) ⁽¹⁾ Waldbau (V) ⁽¹⁾ Ackerbau (V) ⁽¹⁾ Grünlandnutzung (V) ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ Vier der angebotenen Vorlesungen sind zu wählen. | 8 | wo | 3/7 4/8 4/8 3/7 4/8 4/8 4/8 | WiSe SoSe SoSe WiSe SoSe SoSe SoSe | (2g) (2u) (2u) (2u) (2g) (2u) (2g) |
| V06 | Moorökologie und Paläoökologie Moore der Erde (V) Energy and matter dynamics of peatlands I (V) Moorökohydrologie (V/Ü/S) | 8 | | 4/8 3/7 3/7 | SoSe WiSe WiSe | MP (2u) (2u) |
| V07 | Mikrobielle Ökologie Ökologie der Mikroorganismen II – Energieflüsse und Stoffkreisläufe (V) Grundwasserökologie (V) Mikrobiologie mariner Lebensräume (V) Ökologie der Ostsee (V) | 8 | | 3/7 3/7 3/7 4/8 | WiSe WiSe WiSe SoSe | K120 |

| ID | Titel (Art) | LP | obligat | Sem. | WiSe/ SoSe | PL |
|-------------|--|-----------|---------|------|---------------|---------------------------------------|
| V08 | Pflanzenökologie | 8 | | | | |
| | Terrestrische Pflanzenökologie (V) | | | 8 | SoSe | MP oder K90 |
| | Aquatische Pflanzenökologie (V) | | | 7 | WiSe | |
| | Ökologie der Pflanzen (S) | | | 7 | WiSe | R* |
| V09 | Protected Area Management | 8 | | | | |
| | Schutzgebietsmanagement II (S) | | | 7 | WiSe | R |
| | Biosphärenreservate- Integration von Naturschutz und nachhaltiger Nutzung (S) | | | 7 | WiSe | R |
| V10 | Sustainability | 8 | | | | |
| | Sustainability (V) | | | 3/7 | WiSe | K90 |
| | Basic readings in Sustainability Theory (S) | | | 3/7 | WiSe | S* in einem der beiden Seminare |
| | Environmental democracy (S) | | | 3/7 | WiSe | |
| B.Sc | Bachelorarbeit | 12 | | | | |
| | B.Sc. Arbeit | | | 8 | SoSe | B.Sc. |

Anhang:

Musterstudienplan für den Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz

Abkürzungsverzeichnis:

AB - mittlere Arbeitsbelastung (in Stunden);
 Bel - Belegliste;
 E - Exkursion;
 LP - Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System;
 K - Klausur;
 K/MP - Klausur oder mündliche Prüfung;
 LV - Lehrveranstaltung;
 MP - Mündliche Prüfung;
 P - Praktikum;
 Pb - Praktikumsbericht;
 Pr - Protokoll;
 PT - Praktisches Testat;
 S - schriftliche Arbeit im Sinne von § 22 Abs. 2 RPO;
 PL - Art und Anzahl der Prüfungsleistungen;
 H - Hausarbeit;
 R - Referat;
 S - Seminar;
 SWS, Semesterwochenstunden (= wöchentliche Kontaktzeit);
 TB - Teilnahmebeleg;
 Ü - Übung;
 V - Vorlesung;
 wo - wahlobligatorisch,
 * - unbenotete Prüfungsleistung

1. Semester:

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|--------------|---------------------------------|----------|--------|-------------|-----------|------------|
| B1 | Einführung | 3 V, 1 S | 1 MP/K | 7 | 8 | 240 |
| B2 | Allgemeine Physische Geographie | 4 V | 2 K | 6 | 11 | 270 |
| B3 | Ökologie | 1 V | | 1 | | 30 |
| B4 | Funktionelle Biologie | 3 V | 2 K | 6 | 8 | 180 |
| B5 | Systematische Biologie | 2 V | 1 K | 4 | | 120 |
| B6 | Artenkenntnis | 1 Ü | 1 PT* | 2,5 | | 90 |
| Summe | | | | 26,5 | 27 | 930 |

2. Semester:

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|--------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|-----------|-----------|------------|
| B2 | Allgemeine Physische Geographie | 1 V | | 2 | | 60 |
| B3 | Ökologie | 1 V, 1 P | 1 K, 1 Pr* | 5,5 | 7 | 180 |
| B4 | Funktionelle Biologie | 1 V | | 2 | | 60 |
| B5 | Systematische Biologie | 1 V | 1 K | 2 | 6 | 60 |
| B6 | Artenkenntnis | 1 Ü, 1 E, 2 P | 1 PT*, 2 Bel* | 7,5 | 12 | 270 |
| W2-21 ¹ | Wahlmodul 1 | vgl. Modulkatalog | vgl. §11 (2) | 4 | 6 | 180 |
| Summe | | | | 23 | 31 | 810 |

3. Semester:

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|--------------------|---|----------------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| B7 | Ethik und Recht | 1 V, 1 S | 1 R | 4 | | 120 |
| B8 | Vegetationsökologie | 2 V | 1 K | 4 | | 120 |
| B9 | Landschaftsökonomie | 1 V/Ü | | 6 | | 180 |
| B10 | Boden und Landschaft | 1 V | 1 K* | 2 | | 60 |
| B11 | Landschaftsnutzung und Landschaftsplanung | 1 V | 1 K | 2 | | 60 |
| B14 | Wissenschaftliches Arbeiten | 1 V, 2 S, 1 Ü | Ü, 1 R* | 5 | 8 | 240 |
| W2-21 ¹ | Wahlmodul 2 | vgl. Modulkatalog | vgl. §11 (2) | 4 | 6 | 180 |
| Summe | | | | 27 | 14 | 960 |

4. Semester:

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|--------------------|---|----------------------|------------------|-----------|-----------|------------|
| B7 | Ethik und Recht | 2 V | 1 K | 3 | 8 | 120 |
| B8 | Vegetationsökologie | 1 V/Ü | 1 Pr* oder Ü* | 4 | 9 | 150 |
| B9 | Landschaftsökonomie | 2 V/Ü | 2 K | 4 | 10 | 120 |
| B10 | Boden und Landschaft | 1 P, 1 E/P | 1 TB*, 1 R | 4 | 7 | 150 |
| B11 | Landschaftsnutzung und Landschaftsplanung | 1 V/S | 1 R/S | 2 | 5 | 90 |
| W2-21 ¹ | Wahlmodul 3 | vgl. Modulkatalog | vgl. §11 (2) | 4 | 6 | 180 |
| W2-21 ¹ | Wahlmodul 4 | vgl. Modulkatalog | vgl. §11 (2) | 4 | 6 | 180 |
| Summe | | | | 25 | 51 | 990 |

5. Semester: Bachelor Plus Auslandsstudium

| | Leistungsnachweis | LP |
|---------------------------------|-----------------------|----|
| Bachelor Plus Auslandspraktikum | Transcript of Records | 30 |

6. Semester:

| | PL | LP |
|---------------------------------|----|----|
| Bachelor Plus Auslandspraktikum | Pb | 30 |

7. Semester:

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|--------------|--------------------------------|----------------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| B12 | Biodiversität und Evolution | 1 V, 1 V/Ü, 1 S | 1 K, 1R/S | 8 | 10 | 300 |
| B13 | Internationaler Naturschutz | 1 V, 2 S | 1 K, R* | 8 | 11 | 330 |
| V1- 10 | Vertiefungsmodul 1 | vgl. Modulkatalog | vgl. §11 (3) | 6 | 8 | 240 |
| Summe | | | | 22 | 29 | 870 |

8. Semester:

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|--------------|-------------------------------------|-------------------|--------------|------------|-----------|------------|
| B15 | Landschaftsökologie und Naturschutz | 1 P, 1 S | TB* | 7 | 8 | 240 |
| V1-10 | Vertiefungsmodul 2 | vgl. Modulkatalog | vgl. §11 (3) | 6 | 8 | 240 |
| BA | Bachelor-Arbeit | B.Sc.-Arbeit | B.Sc. | - | 12 | 360 |
| Summe | | | | 13 | 28 | 840 |

Liste der Wahlmodule

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|----------------------------|--|-----------------------|-------------------------|-------------|----|-----|
| Ohne Semesterangabe | | | | | | |
| W02 | Moderne Fremdsprachen | 1 Ü, 1 S, 1 S/Ü | 1 K*, R* | 8 | 6 | 180 |
| W08 | Auslandexkursion/-praktikum | 1 E/P | 1 Pb | 5 | 6 | 180 |
| W09 | Berufspraktikum | 1 P | 1 Pb | 4 Wochen | 6 | 180 |
| Sommersemester | | | | | | |
| W10 | Geographische Informationssysteme | 1 V, 1 Ü | 1 K*, 1 Pr* | 4 | 6 | 180 |
| W13 | Großpraktikum Pflanzenphysiologie | 1 V, 1 Ü | 1 MP*/ 1 K* | 4,5 | 6 | 180 |
| W14 | Großpraktikum Pflanzenökologie | 1 P, 1 S | 1 Pr*, 1 R* | 3,5 | 6 | 180 |
| W15 | Großpraktikum Tierökologie | 1 P, 1 S | 2 R* | 4 | 6 | 180 |
| Wintersemester | | | | | | |
| W04 | Moor- und Restaurierungsökologie | 1 V, 1 S, 1 VS | TB*, 1 R* | 6 | 6 | 180 |
| W12 | Großpraktikum Allgemeine und Spezielle Botanik | 1 P, 1 S | 1 MP*/K* | 4 | 6 | 180 |
| W17 | Hydrogeologie | 2 V | 1 K* | 4 | 6 | 180 |
| W18 | Kartographie | 1 V, 1 Ü/E | 1 MP*/K*, 1Pr* | 4 | 6 | 180 |
| W20 | Umweltverwaltungsrecht | 2 V | 1 K* | 3,5 | 6 | 180 |
| 2-semesterig | | | | | | |
| W03 | Labormethoden der physischen Geographie | 1 V/Ü, 1 S | 1 MP*, 1 T*, 1 R* | 4 | 6 | 180 |
| W05 | Systematische Botanik | 1 V, 2 Ü | 1 K*, 1 T* | 7 | 6 | 180 |
| W06 | Umweltökonomie | 1 V, 1 S | 1 K*, 1 S* | 4 | 6 | 180 |
| W07 | Anatomische Übungen | 2 Ü | 1 Pr*, 1 T* | 5 | 6 | 180 |
| W11 | Geoökologie | 1 V, 1 V/Ü | 1 MP*/K* | 4 | 6 | 180 |
| W16 | Großpraktikum Zoologie | 1 P, 1 S | 1 MP*/ 1 K* | 4 | 6 | 180 |
| W19 | Tierphysiologie | 1 V, 1 S | 1 MP*/K* | 6 | 6 | 180 |
| W21 | Zoologie | 2 V | 1 K* | 4 | 6 | 180 |

Liste der Vertiefungsmodule

| Code | Modul | Art LV | PL | SWS | LP | AB |
|-----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|-----|----|-----|
| Sommersemester | | | | | | |
| V01 | Bewertung im Naturschutz | 1 V, 2 S | 1 H | 4 | 8 | 240 |
| V02 | Forschungspraktikum Tierökologie | 1 P, 1 S | 1 Pr, 1 R | 7 | 8 | 240 |
| V04 | Gewässerökologie | 1 V, 2 Ü | 1 MP/K | 7 | 8 | 240 |
| Wintersemester | | | | | | |
| V09 | Protected Area Management | 2 S | 2 R | 4 | 8 | 240 |
| V10 | Sustainability | 1 V, 2 S | 1 K, 1 S* | 6 | 8 | 240 |
| 2-semesterig | | | | | | |
| V03 | Geoinformatik und Fernerkundung | 1 V, 1 V/Ü | 1 K, 1 Pr* | 5 | 8 | 240 |
| V05 | Landnutzung | 4 V | 1 K | 8 | 8 | 240 |
| V06 | Moor- und Paläoökologie | 2 V, 1 V/Ü | 1 MP | 6 | 8 | 240 |
| V07 | Mikrobielle Ökologie | 4 V | 1 K | 8 | 8 | 240 |
| V08 | Pflanzenökologie | 2 V, 1 S | 1 MP/K | 6 | 8 | 240 |

Modulhandbuch Bachelorstudiengang Landschaftsökologie und Naturschutz

Überblick:

Der Studienplan des B. Sc. Studienganges Landschaftsökologie und Naturschutz ist gegliedert in:

- 15 obligatorische Basismodule mit 128 Leistungspunkten (LP);
- 21 Wahlmodule, von denen 4 belegt werden (24 LP);
- 10 Vertiefungsmodule, von denen 2 belegt werden (16 LP);
- 1 Bachelor-Arbeit (12 LP)

Basismodule

bilden den Kern des Studienganges. Hier werden wesentliche Inhalte vermittelt, die für alle Studierenden unverzichtbar sind.

Wahlmodule

dienen der Verbreiterung und Individualisierung der Studien. Die Studierenden können aus einem breiten Spektrum an Modulen auswählen, um ihre persönlichen Studienschwerpunkte zu setzen.

Vertiefungsmodule

stellen die Möglichkeit dar, Studieninhalte zu vertiefen und das Niveau des Masterstudienganges kennen zu lernen.

Der folgende Musterstudienplan zeigt die Verteilung der zu besuchenden Modultypenanteile auf die 6 Semester (S) des Studienganges (LP = ECTS Leistungspunkte).

| | | | | |
|------|-------------|-------------|-------------------|--------------|
| 1. S | Basismodule | Wahlmodule | | |
| 2. S | Basismodule | Wahlmodule | | |
| 3. S | Basismodule | Wahlmodule | | |
| 4. S | Basismodule | Wahlmodule | Vertiefungsmodule | |
| 5. S | Basismodule | Wahlmodule | Vertiefungsmodule | |
| 6. S | Basismodule | Wahlmodule | Vertiefungsmodule | B.Sc.-Arbeit |
| | 128 LP | 24 LP (4x6) | 16 LP (2x8) | 12 LP |

Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher, das Modul Internationaler Naturschutz in englischer, im Falle der Vertiefungsmodule ggf. in englischer Sprache angeboten.

Teil 1: Basismodule

| Basismodul „Einführung“ (B1) | |
|-------------------------------------|---|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie sowie des Instituts für Zoologie, Tutoren |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben ein Verständnis für die grundlegenden landschaftsökologischen Komponenten (Klima, Relief, Boden, Wasser, Vegetation, Mensch) entwickelt. Sie kennen angewandte Aspekte der Landschaftsökologie sowie Grundlagen zu den ökologischen sowie rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen des Naturschutzes sowie zu Naturschutzstrategien und -instrumenten. Sie haben Kenntnisse über die Entstehung der Kulturlandschaft und den Einfluss des Menschen auf unsere Landschaft erworben. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Einführung in die Landschaftsökologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzeptionelle Grundlagen der Landschaftsökologie ▪ Abriss über die Geschichte der Landschaftsökologie ▪ Landschaftsanalyse – Diagnose – Prognose ▪ Naturwissenschaftliche Analysemethoden im Feld ▪ Aktuelle Fragen der Landschaftsökologie (z. B. <i>global change</i>) <p>Vorlesung „Einführung in den Naturschutz“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen des Naturschutzes ▪ Nationale Schutzgebietskategorien, -standards ▪ EU-Richtlinien zum Naturschutz ▪ Moderne Naturschutzstrategien ▪ Fallbeispiele aus dem Arten- und Naturschutz in Deutschland und Europa ▪ Artenschutz – Flächenschutz – Prozessschutz <p>Vorlesung „Kulturlandschaftsgeschichte“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetationsgeschichte Spätglazial und Holozän ▪ Einfluss des Menschen auf die Landschaft; Entstehung der Kulturlandschaften und Kulturformationen ▪ Natürlichkeit der Landschaft ▪ Historische Karten, Veränderung der Kulturlandschaft ▪ Beispiele der Kulturlandschaftsentwicklung aus dem Tiefland und den Mittelgebirgen <p>Einführungsseminar „Landschaftsökologie und Naturschutz“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellung der Fachdisziplinen innerhalb der Landschaftsökologie ▪ Techniken wissenschaftlichen Arbeitens, Informationsrecherche, -analyse ▪ Präsentation und Diskussion eines wissenschaftlichen Themas |

| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt auf- wand |
|--|---|------------------|--------------------|------------------------|
| | Einführung in die Landschaftsökologie (V; 2 SWS) | 30 | 135 | 240 |
| | Einführung in den Naturschutz (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Kulturlandschaftsgeschichte (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Einführungsseminar „Landschaftsökologie und Naturschutz“ (S; 1 SWS) | 15 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche Prüfung oder eine Klausur (90min) über den Inhalt des Moduls | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 1. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Abiturwissen | | | |

| Basismodul „Allgemeine Physische Geographie“ (B2) | |
|--|---|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie sowie des Instituts für Biochemie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Grundwissen zum Gegenstand und zur Methodologie der Physischen Geographie, über wesentliche Prozesse inklusive ihrer raum-zeitliche Kausalität und Variabilität, und über Konzepte und Begriffsbestimmungen als Basis für weitergehende Studien erworben. Die Studierenden haben Kenntnisse über die wichtigsten chemischen Reaktionen in der Atmosphäre, Hydrosphäre und Geosphäre erworben. Sie verstehen die Grundlagen der chemischen Umweltanalytik. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Geomorphologie und exogene Dynamik“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende Konzepte, Dimensionsstufen ▪ endogener und exogener Antrieb ▪ Reliefeigenschaften, Verwitterung, Denudation ▪ fluviale, subrosive, glaziale, äolische und litorale Prozeß-Response-Systeme <p>Vorlesung „Meteorologie und Klimatologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende Konzepte, Dimensionsstufen ▪ Strahlung und Strahlungshaushalt |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Statik und Dynamik der Atmosphäre ▪ Wasser in der Atmosphäre ▪ Zirkulationssysteme und regionale Beispiele ▪ Klimaklassifikation, Klimavariabilität <p>Vorlesung „Hydrologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende Konzepte, Dimensionsstufen ▪ Wasserhaushalts- und -dargebotsgrößen ▪ Wasserhaushaltsbilanzen im globalen und regionalen Maßstab ▪ Extremwertstatistik, Gewässergüteklassifikation ausgewählte Bereiche der quantitativen und qualitativen Gewässerkunde <p>Vorlesung „Umweltchemie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chemie in Atmosphäre, Hydrosphäre und Geosphäre ▪ Entstehung der Erdatmosphäre, ihrer Eigenschaften und Analytik ▪ Diskussion der Ozonproblematik in Stratosphäre und Troposphäre, Photosmog, "saurer Smog", des Treibhauseffektes, der Treibhausgase usw. Methoden der Luftreinhaltung ▪ umweltchemische Probleme der Hydrosphäre, Zyklen der Binnenseen, chemische und biologische Charakterisierung von Gewässern, Trinkwasser- und Abwasseraufbereitung, Meereschemie ▪ Überblick über die wichtigsten Stoffkreisläufe in der Natur sowie deren Größenordnung ▪ spezifische Probleme der Land- und Forstwirtschaft und der Industrie (einschließlich der Abfallentsorgung) | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 11 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Geomorphologie und exogene Dynamik (V; 2 SWS) | 30 | 210 | 330 |
| | Meteorologie und Klimatologie (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Hydrologie (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Umweltchemie (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 60-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen „Geomorphologie und exogene Dynamik“ sowie „Meteorologie und Klimatologie“; eine 45-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung Umweltchemie | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 1.Semester | | | |

| | |
|----------------------|--------------|
| Vorkenntnisse | Abiturwissen |
|----------------------|--------------|

| Basismodul „Ökologie“ (B3) | |
|-----------------------------------|---|
| Dozenten | Professoren und Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie, des Instituts für Mikrobiologie sowie des Zoologischen Instituts und Museums |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Grundkenntnisse in Autökologie, Synökologie und Ökosystemanalyse sowie in Betrachtungsweise, Terminologie und den Methoden der Ökologie erworben. Sie sind in der Lage, Lebensbedingungen von Organismen und die Funktion von Ökosystemen zu reflektieren und die erlernten Methoden in der Praxis unter Anleitung umsetzen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Synökologie und Ökosystemtheorie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Räumliche und zeitliche Dynamik von Lebensgemeinschaften ▪ Ökosysteme als Interaktionsräume ▪ Insel-Biogeographie ▪ Konstanz und Stabilität von Lebensgemeinschaften ▪ Muster und Gradienten des Artenreichtums ▪ Fallstudien zu ausgesuchten Ökosystemen <p>Vorlesung „Ökologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologie als Wissenschaft, zentrale Begriffe ▪ Grundbegriffe der Tier-, Pflanzen- und Mikrobenökologie ▪ Umweltfaktoren <p>Teil I: „Ökologie der Tiere“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spezielle Autökologie / Lebensformtypen ▪ Temperatur und Überwinterung ▪ Salzgehalt und osmotischer Druck, Wasserhaushalt ▪ Tages- und Jahresrhythmik ▪ Sauerstoff, Ernährung und Nahrungsressourcen ▪ Zusammenwirken von Umweltfaktoren <p>Teil II: „Ökologie der Pflanzen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strahlungs-, Wärme-, Kohlenstoff-, Mineralstoff- und Wasserhaushalt ▪ Mechanische Faktoren ▪ Reaktionen auf Stress ▪ Struktur und Dynamik pflanzlicher Populationen ▪ Wechselbeziehungen zwischen Vegetation und Standort ▪ Interaktionen zwischen Pflanzen sowie Pflanzen und anderen Organismen |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| | <p>Teil III: „Ökologie der Mikroorganismen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mikrobiell relevante Umweltfaktoren (Wasserhaushalt, Salzgehalt, Temperatur, pH-Wert und osmotischer Druck) ▪ Einführung in die Stoffkreisläufe (C, N, S und P) ▪ Interaktionen von Mikroorganismen mit Pflanzen und Tieren <p>Praktikum „Ökologisches Geländepraktikum“ <i>(Die Ökologischen Geländepraktika finden in der Regel auf der Insel Hiddensee statt)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Methoden ökologischer Geländearbeit (Sammelgeräte, Bestimmung von Abundanz, Biomasse und Diversität, Bestimmung ökosystemrelevanter Organismen) ▪ Exkursionen zu ausgewählten Standorten | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 7 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Synökologie und Ökosystemtheorie (V; 1 SWS) | 15 | 112,5 | 210 |
| | Ökologie (V; 3 SWS) | 45 | | |
| | Ökologisches Geländepraktikum (P; 2,5 SWS) | 37,5 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen; ein Protokoll* zum Geländepraktikum | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 1. und 2. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Basismodul „Funktionelle Biologie“ (B4) | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Dozenten | Professor und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie und Professor und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Grundlagen der Anatomie und Morphologie von Pflanzen und Tieren, sowie ein Verständnis für den Zusammenhang von Struktur und Funktion von Gewebe erworben. Sie haben einen Überblick über die Evolution und Systematik der Tiere und Pflanzen. Die Studierenden haben gelernt, mit welchen Strukturen die Pflanzen und Tiere sich an ihre Umwelt anpassen und welche Rolle Prozesse, die sich in verschiedenen Skalenebenen von der Zellmembran bis zur Population abspielen, für das Überleben und die Reproduktion von Arten in verschiedenen Landschaften spielen. | | | |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Allgemeine Botanik I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cytologie der pflanzlichen Zelle ▪ Aufbau der grundlegenden Gewebe einer Pflanze <p>Vorlesung „Allgemeine Botanik II“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionelle Morphologie ▪ Reproduktion und Verbreitung <p>Vorlesung „Allgemeine Zoologie I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Endosymbiontentheorie, Euzyte: Tierzelle ▪ Einzellerniveau: „Protozoa“, parasitische Protozoa ▪ Entstehung der Metazoa, diploblastisches Niveau ▪ Entstehung der Bilateria, triploblastisches Niveau ▪ Grundgewebe: Epithelgewebe, Nervengewebe, Muskelgewebe, Bindegewebe (Struktur und Funktion) ▪ Skelett- und Bewegungssysteme ▪ Reproduktionstypen <p>Vorlesung „Einführung in die Pflanzenphysiologie I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cytologie (Besonderheiten pflanzlicher Zellen und ihrer Organellen) ▪ Stoffwechselphysiologie (Wasserhaushalt, Nährstoffassimilation, Energiehaushalt, Photosynthese) | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Allgemeine Botanik I (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 240 |
| | Allgemeine Botanik II (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Allgemeine Zoologie I (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Einführung in die Pflanzenphysiologie (V; 2 SWS) | 30 | | |

| | |
|------------------------------|--|
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen Allgemeine Botanik I und II, eine 60-minütige Klausur zum Inhalt der Vorlesung Allgemeine Zoologie I. |
| Angebot | Jährlich |
| Dauer | 2 Semester |
| Empfohlene Einordnung | 1. und 2. Semester |
| Vorkenntnisse | Abiturwissen |

| Basismodul „Systematische Biologie“ (B5) | |
|---|---|
| Dozenten | Professor und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums und Professor und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Kenntnisse über die Vielfalt und systematische Ordnung der Tiere und Pflanzen erworben. Sie haben Grundkenntnisse über geographische Verbreitung, Verhalten und Ökologie ausgewählter Arten, sowie zu medizinischen und ökonomischen Aspekten (Parasitologie, Schadwirkungen) erhalten. Erlernte Bestimmungsmerkmale verschiedener systematischer Gruppen können angewandt werden, um unbekannte Arten in der Praxis einzuordnen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Systematische Zoologie I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stämme des Tierreichs I: „Protozoa“, Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Bilateria: Protostomia bis Arthropoda: Chelicerata <p>Vorlesung „Systematische Zoologie II“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stämme des Tierreichs II: Arthropoda: Mandibulata (Crustacea, Myriapoda, Insecta), Tentaculata, Chaetognatha, Deuterostomia: Echinodermata, Hemichordata, Chordata (Urochordata/Tunicata (i.w.S.), Acrania, Vertebrata) <p>Vorlesung „Systematische Botanik I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Systematik und Evolution der Blütenpflanzen ▪ Merkmale, Verbreitung und Biologie wichtiger Pflanzenfamilien der Holarktis |

| | | | | |
|--|--|--------------|---------------|---------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP: | Kontakt-zeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Systematische Zoologie I (V; 2 SWS) | 30 | 90 | 180 |
| | Systematische Zoologie II (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Systematische Botanik I (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen Systematische Zoologie I und II, eine 60-minütige Klausur zum Inhalt der Vorlesung Systematische Botanik I. | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 1. und 2. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Abiturwissen | | | |

| Basismodul „Artenkenntnis“ (B6) | |
|--|--|
| Dozenten | Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums und Professor und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Modulziel | Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse im Bestimmen heimischer Tiere und Pflanzen erworben. Sie können Bestimmungsschlüssel benutzen, um sich in neue Floren und Faunen einzuarbeiten. Sie kennen einen Grundstock an heimischen Arten aus ausgewählten Tier- und Pflanzengruppen als Voraussetzung für alle darauf aufbauende Module. Sie sind in der Lage, eine wissenschaftliche Sammlung anzulegen. |
| Modulinhalte | <p>Übungen „Tierbestimmungsübungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestimmen von Sammlungsmaterial von ausgewählten einheimischen Tiergruppen (v.a. Muscheln, Schnecken, Insekten, Vögel und Säugetiere) mit dichotomen Bestimmungsschlüsseln ▪ Anleitungen zur Anfertigung einer eigenen wissenschaftlichen Sammlung <p>Übungen „Pflanzenbestimmungsübungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ An lebendem Material heimischer und kultivierter Pflanzen der Holarktis wird das Erkennen der systematisch wichtigen Merkmale trainiert und die Bestimmung nach dichotomen Schlüsseln geübt. |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anleitungen zur Anfertigung einer botanischen wissenschaftlichen Sammlung. <p>„Botanische Halbtagesexkursionen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenntnis der heimischen Flora <p>Praktikum „Botanisches Geländepraktikum“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefung systematischer Kenntnisse durch selbstständige Bestimmung im Gelände und Vorstellen ausgewählter Arten der heimischen Flora ▪ Anlegen einer botanischen Sammlung (50 Belege) <p>Praktikum „Zoologisches Geländepraktikum“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertiefung systematischer Kenntnisse durch selbstständiges Sammeln und Bestimmen von Tieren im Gelände sowie Kennenlernen von deren Habitaten, Anlegen einer zoologischen Sammlung (50 zoologische Belege), digitale Erfassung der gesammelten Belege | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 12 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Tierbestimmungsübungen (Ü; 2,5 SWS) | 37,5 | 205 | 360 |
| | Pflanzenbestimmungsübungen (Ü; 2,5 SWS) | 37,5 | | |
| | Botanische Halbtagesexkursionen (E; 0,5 SWS) | 8 | | |
| | Botanisches Geländepraktikum (P; 2 SWS) | 32 | | |
| | Zoologisches Geländepraktikum (P; 2,5 SWS) | 40 | | |
| | | | | |
| Leistungsnachweise | 60-minütiges praktisches Testat* zu den Tierbestimmungsübungen, 120-minütiges praktisches Testat* zu den Pflanzenbestimmungsübungen, botanische Sammlung (50 Belege)* zum botanischen Geländepraktikum, zoologische Sammlung (50 Belege)* zum zoologischen Geländepraktikum | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 1. und 2. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Abiturwissen | | | |

| Basismodul „Ethik und Recht“ (B7) | |
|--|---|
| Dozenten | Professoren und Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie und Dozenten der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben die Grundlagen philosophischer Ethik kennen gelernt und sind mit der ethischen Begrifflichkeit und mit dem Argumentationsraum der Umweltethik vertraut. Sie kennen das Inklusionsproblem in der Umweltethik und sind mit den Grundlagen naturschutzfachlicher Bewertung vertraut. Die Studierenden kennen juristische Denk- und Argumentationstechniken und sind fähig, die Inhalte auch komplizierterer Rechtsnormen zu verstehen bzw. durch Auslegung zu ermitteln. Sie haben die Fähigkeit das Handeln öffentlicher Verwaltung auf seine Rechtmäßigkeit zu überprüfen. Die Studierenden haben die Fähigkeit wissenschaftliche Arbeiten darzustellen und zu diskutieren. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Ethische Grundlagen des Naturschutzes“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturschutz als gesellschaftliche Praxis ▪ Leitlinien und Schutzgüter des Naturschutzes ▪ Naturschutzfachliche Einstufungskonzepte ▪ Begründungsprobleme und Konflikte ▪ Aufgaben der Umweltethik ▪ Philosophische Grundlagen der Umweltethik ▪ Diskursethik als Rahmenkonzeption ▪ Der Argumentationsraum der Umweltethik ▪ Das Inklusionsproblem ▪ Anthropozentrische Naturschutzbegründungen ▪ Verhältnis von Ethik und Recht <p>Seminar „Grundlagentexte der Umweltethik“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wesentliche Grundlagentexte zur Umweltethik ▪ Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Texte <p>Vorlesung „Einführung in die Rechtswissenschaften“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recht als Entscheidungssystem für soziale Konflikte ▪ Quellen und Erscheinungsformen des Rechts ▪ System des Rechts in der Bundesrepublik Deutschland ▪ Juristische Methodik <p>Vorlesung/Seminar „Allgemeines Verwaltungsrecht für Naturwissenschaften“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundzüge der Organisation der öffentlichen Verwaltung ▪ Grundprinzipien rechtsstaatlichen Verwaltungshandelns ▪ Formen des Verwaltungshandelns unter besonderer Berücksichtigung des Verwaltungsaktes ▪ Grundzüge des Verwaltungsverfahrens ▪ Verwaltungsgerichtlicher Rechtsschutz |

| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt auf- wand |
|--|---|------------------|--------------------|------------------------|
| | Ethische Grundlagen des Naturschutzes (V; 2 SWS) | 30 | 135 | 240 |
| | Grundlagentexte der Umweltethik (S; 2 SWS) | 30 | | |
| | Einführung in die Rechtswissenschaften (V; 1 SWS) | 15 | | |
| | Allgemeines Verwaltungsrecht für Naturwissenschaften (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 120-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen; ein Referat oder eine schriftliche Arbeit im Seminar Umweltethik | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 3. und 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Basismodul „Vegetationsökologie“ (B8) | |
|--|--|
| Dozenten | Professor und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben einen Überblick über die Methoden der Vegetationsökologie, sie kennen die wesentlichen Vegetationsformationen und Ökosysteme Europas und der Erde sowie ihre Verbreitung und ihre standörtlichen Grundlagen. Sie haben den Sinn, die Möglichkeiten und die Grenzen von Vegetationsklassifikationen verstanden und können kleinere wissenschaftliche Aufgabenstellungen unter Anleitung selbstständig bearbeiten und dokumentieren. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung/Übung „Vegetationskunde“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wichtige Erhebungs- und Auswertungsmethoden ▪ Geschichte und Teilgebiete der Geobotanik ▪ Kennenlernen verschiedener Klassifikationsansätze ▪ Analyse ökologischer Gradienten <p>Vorlesung „Vegetation Europas“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturräumliche Einführung ▪ standortökologische Grundlagen und |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <p>Ökosystemdynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kennen lernen der Landschaft prägenden Vegetations- bzw. Nutzungstypen Europas ▪ historische und aktuelle Einflüsse des Menschen ▪ Differenzierung und Klassifizierung von Pflanzengesellschaften ▪ global change und Naturschutz <p>Vorlesung „Vegetation der Erde“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bioklimatische Gliederung der Erde (Biozonen) sowie ihrer standörtlichen Besonderheiten (Klima, Boden, Florenprovinzen, Ökosystemleistungen, usw.) ▪ arktische, subarktische und boreale Lebensräume ▪ Steppen, Halbwüsten und Wüsten ▪ Hochgebirge ▪ mediterrane Räume, Kanaren und Kapprovinz ▪ Savannen und Trockenwälder ▪ Tropischer Regenwald | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 9 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Vegetation Europas (V; 2 SWS) | 30 | 150 | 270 |
| | Vegetation der Erde (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Vegetationskunde (V/U; 4 SWS) | 60 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen; Protokoll* in der Lehrveranstaltung Vegetationskunde | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 3. und 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | BM Einführung, BM Allg. Phys. Geographie, BM Artenkenntnis | | | |

| Basismodul „Landschaftsökonomie“ (B9) | |
|--|--|
| Dozenten | Professor und Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie sowie des Instituts für Mathematik und Informatik |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Kenntnisse über die ökonomische Denkweise als eine Theorie rationaler Entscheidungen in Situationen der Knappheit erlangt, wobei sie Grundkenntnisse ökonomischer Modelle, wie z.B. Wirtschaftskreislauf, komparative Vorteile, Märkte, Unternehmen, Haushalte, |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>Landnutzung, Bodenmärkte und öffentliche Güter, erworben haben. Weiterhin beherrschen die Studierenden zentrale ökonomische Analysemethoden, wie Bestimmung von Gleichgewichten, Maximierung unter Nebenbedingungen und Barwertmethode, sowie einfache graphische und mathematische Techniken. Sie sind fähig Funktionen mit mehreren Veränderlichen abzuleiten und lineare Differentialgleichungen zu lösen. Sie haben grundlegende Kenntnisse über die landwirtschaftliche Betriebswirtschaft, Agrarpolitik und Konfliktsituationen in der Kulturlandschaft erworben.</p> |
| <p>Modulinhalte</p> | <p>Vorlesung/Übung „Landschaftsökonomie I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende ökonomische Ansätze und Modelle (Opportunitätskosten, Produktionsmöglichkeitsfunktion, Kreislaufmodell, Thünensche Ringe) ▪ Analyse des Zusammenspiels von Angebot und Nachfrage (Preisbildung, Elastizitäten, politische Eingriffe in die Preisbildung, Agrarpreispolitik, Flächennutzungsplanung) ▪ Grundlegende ökonomische Analyseinstrumente (Produzenten- und Konsumentenrente, Effizienz, Entscheidungsfindung, Maximierung unter Nebenbedingungen) ▪ Theorie der Produktion und der Unternehmung (Kostentheorie, ein variabler Faktor, mehrere variable Faktoren, Verbundproduktion, Skalenerträge, Kosten von Produktionsverfahren in Landwirtschaft und Landschaftspflege) ▪ Theorie des Haushalts und der Nutzenmaximierung (Indifferenz- und Nachfragekurven; Elastizitäten und ihre Anwendungen in der Agrarökonomie, Engelsches Gesetz, Nachfrage nach Umweltgütern, Naturschutz) ▪ Faktormärkte und gesamtwirtschaftliche Effizienz (Faktornachfrage und –angebot, allgemeines Gleichgewicht, gesamtwirtschaftliche Effizienz, Gerechtigkeit und Effizienz, Bodenmärkte) <p>Vorlesung/Übung „Mathematik für Landschaftsökologen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lineare Gleichungssysteme ▪ Analysis, Differential- und Integralrechnung ▪ Funktionen mehrere Veränderlicher und Extremwertprobleme mit Nebenbedingungen ▪ Anwendung von Elastizitäten ▪ Finanzmathematik <p>Vorlesung/Übung „Landschaftsökonomie II“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelle unvollkommenen Wettbewerbs (Monopol, Preisdiskriminierung, Oligopol, Einführung in die Spieltheorie, Monopolistische Konkurrenz, Markennahmen, geschützte Ursprungsbezeichnungen) ▪ Unsicherheit, Risiko und unvollkommene Information |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <p>(Entscheidungen unter Unsicherheit, Risikopräferenz, Versicherungsmärkte, private Informationen, moralisches Risiko, Transaktionskosten, Informationsgüter und Netzwerkexternalitäten)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Externe Effekte und Öffentliche Güter (Externalitäten und externe Kosten, Coase-Theorem, Instrumente der Umweltpolitik, Externe Effekte und Landnutzung, Eigenschaften von Gütern, Märkte und Gütereigenschaften, öffentliche Güter, Allmendegüter, Club-Güter, Kosten-Nutzen-Analyse) ▪ Politische Ökonomie (Externe Effekte und kollektive Entscheidungen, Verfassungskalküle, politischer Wettbewerb, Interessengruppen, öffentliche Bürokratie, Umweltschutzgruppen, EU-Agrarpolitik) ▪ Institutionen- und Politikanalyse mit Anwendung in Bereichen der Landnutzung und Naturschutzes | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 10 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Mathematik für Landschaftsökologen (V/Ü; 2 SWS) | 30 | 150 | 300 |
| | Landschaftsökonomie I (V/Ü; 4 SWS) | 60 | | |
| | Landschaftsökonomie II (V/Ü; 4 SWS) | 60 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 30-minütige Klausur zur Vorlesung Mathematik für Landschaftsökologen, eine 90-minütige Klausur zum Inhalt der Vorlesungen Landschaftsökonomie | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 3. und 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Basismodul „Boden und Landschaft“ (B10) | |
|--|--|
| Dozenten | Professor bzw. Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie sowie Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Kenntnissen über die Indikatorfunktion von Böden für natürliche und anthropogene Prozesse im Rahmen der Landschaftsentwicklung, sie können die Hauptbodentypen der Jungmoränenlandschaft ansprechen. Sie sind in der Lage ihr bisher erworbenes Wissen in einer konkreten Landschaft anzuwenden und |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | können Landschaftsgeschichte, Geomorphologie, Boden, Vegetation und anthropogene Landnutzung zueinander in Beziehung setzen. | | | |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Pedologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende Konzepte, Dimensionsstufen ▪ Ausgangsmaterialien der Bodenbildung ▪ zonale, azonale und intrazonale Bodenbildungsprozesse ▪ diagnostische Merkmale und Horizonte wesentlicher Bodentypen ▪ Grundprinzipien der Bodensystematik sowie der Bodengeographie <p>„Bodenkundliches Praktikum“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeine Grundlagen der Beschreibung von Bodenprofilen ▪ Anwendung der bodenkundlichen Kartieranleitung (KA5) ▪ Selbstständige Beschreibung von Bodenprofilen im Gelände ▪ vegetative und generative Vermehrung <p>„Landschaftsökologische Exkursion“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellung der Landschaften, Vegetations- und Landnutzungstypen in Nordostdeutschland anhand ausgewählter Beispiele ▪ Beziehung zwischen Boden, Vegetation und Landnutzung ▪ Bioindikation ▪ aktuelle Probleme des Naturschutzes ▪ Genese, Regeneration und Restaurierung von Ökosystemen | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 7 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Pedologie (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 210 |
| | Bodenkundliches Praktikum (P; 2 SWS) | 30 | | |
| | Landschaftsökologische Exkursion (E/P; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 30-minütige Klausur* zum Inhalt der Vorlesung Pedologie, eine Teilnahmebestätigung* zum bodenkundlichen Praktikum, ein benotetes Referat für die landschaftsökologische Exkursion | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |

| | |
|------------------------------|--|
| Empfohlene Einordnung | 3. und 4. Semester |
| Vorkenntnisse | BM Einführung, BM Allg. Phys. Geographie, BM Artenkenntnis, BM Vegetationsökologie |

| Basismodul „Landschaftsnutzung und Landschaftsplanung“ (B11) | |
|---|---|
| Dozenten | Professor und Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie, Professor und Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben ein Verständnis für die grundlegenden Aspekte der Ökologie, Ökonomie und Politik der verschiedenen Landnutzungsformen entwickelt. Sie haben weiterhin Kenntnisse über die Konfliktsituationen in der Kulturlandschaft, sowie über die Landschaftsplanung und Landschaftsbewertung erworben. Sie besitzen die Fähigkeit kompetent mit Landnutzern und Planern zu diskutieren und zu agieren. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung/Seminar „Nachhaltige Landnutzung“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Ökonomie und Politik der Landnutzung ▪ Grundzüge der landwirtschaftlichen Bodennutzung (Ackerbau, Grünland, Tierhaltung, ökologischer Landbau) ▪ Grundzüge der Forstwirtschaft ▪ Grundzüge der Siedlungs- und Verkehrsnutzung ▪ Naturschutz ▪ Freizeit und Tourismus ▪ Nachhaltigkeit der Landnutzung ▪ Flächennutzungsplanung <p>Vorlesung „Einführung in die Landschaftsplanung“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung, Gliederung, Literatur, Geschichte, Begriffe, gesetzliche Grundlagen der Landschaftsplanung ▪ Stellung und Aufgaben der Landschaftsplanung im System der raumbezogenen Planungen ▪ Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Kommunalen Landschaftsplan, Grünordnungsplan ▪ Landschaftsbewertung ▪ Integration der Landschaftsplanung in die räumliche Gesamtplanung; Umsetzung von Landschaftsplänen ▪ Verhältnis von Landschaftsplanung und SUP ▪ Eingriffsregelung ▪ Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 5 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Nachhaltige Landnutzung (V/S; 2 SWS) | 30 | 90 | 150 |
| | Landschaftsplanung (V; wo; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Ein Vortrag oder eine schriftliche Arbeit im Seminar, eine 30-minütige Klausur zur Vorlesung Einführung in die Landschaftsplanung. | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 3. und 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Basismodul „Biodiversität und Evolution“ (B12) | |
|---|--|
| Dozenten | Professoren und Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie und dem Institut für Zoologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben die Evolutionstheorie kennen gelernt. Sie haben Kenntnisse der Methoden zur Erfassung und Bewertung von Biodiversität erworben und können diese beispielhaft anwenden. Sie sind in der Lage, die Zieltrias der Convention on Biological Diversity: Schutz, nachhaltige Nutzung und gerechter Vorteilsausgleich zu reflektieren. Sie besitzen Grundkenntnisse internationaler und nationaler Biodiversitäts-Politiken. Sie konnten ihre praktischen Kenntnisse in Präsentation, Darstellung und Diskussion von wissenschaftlichen Arbeiten vertiefen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Evolution und Stammesgeschichte“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historische Entwicklung der Evolutionsbiologie ▪ Stammbaum des Lebens: Klassifikation und Phylogenie ▪ Geschichte des Lebens auf der Erde; Fossilbelege ▪ Ursprung und Diversifizierung der Lebensformen (Archaea, Bakteria, Pilze, Pflanzen, Tiere) ▪ Evolution des Menschen ▪ Entwicklungsbiologische Programme ▪ Evolutionäre Mechanismen (genetische Variation, genetische Drift, Populationsstruktur, Selektion, Speziation) |

Vorlesung „Biodiversität: Naturwissenschaftliche Grundlagen“

- Begriffe Diversität, Abundanz, Evenness auf verschiedenen Ebenen (Gene, Populationen, Arten, Ökosysteme)
- Diversitätsindices und ihre Bedeutung
- Methoden zur Erfassung von Biodiversität im Gelände
- Abschätzung von Artenreichtum aus Stichproben, Vergleich von Stichproben
- Verteilung von Biodiversität in Raum und Zeit
- Methoden der Kartierung von Diversität

Seminar „Biodiversität in umweltethischer Perspektive: Schutz, nachhaltige Nutzung und gerechter Vorteilsausgleich“

- Wissenschaftstheorie von Biodiversitätsforschung als "Hybridkonzept"
- Kausalanalysen des Biodiversitäts-Verlustes
- Umweltethische Reflexion und Analyse der Zieltrias der "Convention on Biological Diversity": Schutz, nachhaltige Nutzung und gerechter Vorteilsausgleich.
- „Access and benefit sharing“ als Gerechtigkeitsproblem
- Vertiefte Kenntnisse in Artenschutzbegründungen
- Grundkenntnisse internationaler und nationaler Biodiversitäts-Politiken

Seminar „Biodiversität in ökologischer Perspektive“

- Artenreichtum in verschiedenen Artengruppen. Wissen wir bereits alles?
- Biodiversitätszentren und „hotspots“
- Genetische Diversität
- Schlüsselarten in Ökosystemen
- Biodiversität und Landschaftsökologie
- Bedrohungen für die Biodiversität
- Methoden und aktuelle globale Indikatoren zur Erfassung der Biodiversität
- Die Bedeutung von lokalem Wissen zur Erhaltung der Biodiversität
- Biodiversität in marinen Ökosystemen
- Biodiversität als politisches, soziales und wirtschaftliches Problem
- Ziele und Prioritäten zum Schutz der Biodiversität
- Klimawandel und Biodiversität

| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 10 LP: | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt auf- wand |
|--|--|------------------|--------------------|------------------------|
| | Evolution und Stammesgeschichte (V; 2 SWS) | 30 | 210 | 300 |
| | Biodiversität: Naturwissen- schaftliche Grundlagen (V/Ü; 2 SWS) | 30 | | |
| | Biodiversität: Schutz, nachhaltige Nutzung und gerechter Vorteilausgleich (S; 2 SWS) | 30 | | |
| | Biodiversität: ökologische Perspektive (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 45-minütige Klausur zur Vorlesung Biodiversität sowie ein Referat in einem der beiden Seminare und eine Hausarbeit in dem anderen Seminar | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Basismodul „Internationaler Naturschutz“ (B13) | |
|---|---|
| Dozenten | Professor bzw. Dozenten des Instituts für Zoologie sowie des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben aktuelle Probleme des Internationalen Naturschutzes anhand von Fallbeispielen aus verschiedenen Regionen der Erde kennen gelernt. Sie können sich kritisch mit den relevanten Fragen, Maßnahmen und organisatorischen Strukturen des internationalen Naturschutzes auseinandersetzen. Sie können englische Primärliteratur lesen und verstehen und haben die Fähigkeit, auf Englisch vorzutragen und zu diskutieren. |
| Modulinhalte | Vorlesung „International Nature Conservation“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verteilung der Biodiversität auf der Erde ▪ Internationale Konventionen und Organisationen ▪ Meilensteine des Internationalen Naturschutzes ▪ Fallbeispiele des Internationalen Arten- und Naturschutz |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| | <p>Seminar „Current Topics in Conservation“</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung und Diskussion aktueller wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Bereich der Naturschutzbiologie <p>Seminar „International Conventions“</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung der wichtigsten internationale Konventionen und Organisation (z.B. Cites, CMS, SBD, RAMSAR, IUCN) Vorstellung und Diskussion wissenschaftlicher Arbeiten im Rahmen der verschiedenen internationale Konventionen <p>Seminar „Protected Area Management“</p> <ul style="list-style-type: none"> Schutzgebietkategorien und deren Ziele und Aufgaben regionale und nationale Unterschiede von Schutzgebietskategorien und Managementansätzen Vergleich von rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen (qualitative/quantitative) Methoden der Evaluierung von verschiedenen Schutzgebietsmanagementkonzepten | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 11 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Internationaler Naturschutz (V; 2 SWS) | 30 | 210 | 330 |
| | Current Topics in Conservation (S; 2 SWS) | 30 | | |
| | International Conventions (S; 2 SWS) | 30 | | |
| | Protected Area Management (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 45-minütige Klausur zur Vorlesung, Referate* in den Seminaren | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | VL Einführung in den Naturschutz, gute Englischkenntnisse | | | |

| Basismodul „Wissenschaftliches Arbeiten“ (B14) | | | | |
|---|--|--------------------|----------------------|----------------------|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten der Biologischen Station Hiddensee, des Instituts für Mathematik und Informatik sowie des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Statistik und können diese unter Anleitung selbstständig auf neue Probleme anwenden. Sie beherrschen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und sind in der Lage wissenschaftliche Arbeiten zu verstehen und kritisch zu würdigen. Die Fähigkeiten zur schriftlichen und mündlichen Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse sind gefestigt. | | | |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Statistik für Landschaftsökologen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundbegriffe der Statistik, Statistische Graphik, Statistische Tests, einfache Regression, Kontingenztafeln <p>Übungen „Statistische Übungen I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktische Übungen zur Statistik: Umgang mit Daten/Datentypen, explorative Analysen, Graphiken, Statistische Tests, Dokumentation der statistischen Analysen <p>Seminar „Wissenschaftliche Literatur“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aktuelle wissenschaftliche Artikel lesen, verstehen, zusammenfassen und wiedergeben <p>Seminar „Wissenschaftliches Arbeiten in der Ökologie“ (im Block)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literatursuche und Umgang mit wissenschaftlicher Literatur ▪ Versuchsplanung und –durchführung ▪ Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten ▪ Wissenschaftsethik | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Statistik für Landschaftsökol. (V; 1 SWS) | 15 | 165 | 240 |
| | Statistische Übungen (Ü; 1 SWS) | 15 | | |
| | Literatureseminar (S; 1 SWS) | 15 | | |
| | wissenschaftliches Arbeiten in der Ökologie (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Übungsaufgaben in den Statistischen Übungen und im Seminar „Wissenschaftliches Arbeiten in der Ökologie“, Vortrag* im Literatureseminar | | | |

| | |
|------------------------------|-------------|
| Angebot | Jährlich |
| Dauer | 1 Semester |
| Empfohlene Einordnung | 3. Semester |
| Vorkenntnisse | Keine |

| Basismodul „Landschaftsökologie und Naturschutz“ (B15) | | | | |
|---|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| Dozenten | Professoren und Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigen Komponenten einer Landschaft zu erfassen, deren Wechselwirkungen zu erkennen und diese im Kontext aktueller und historischer Landnutzungsformen zu bewerten. Sowohl allgemeine als auch vertiefte spezielle landschaftsökologische Kenntnisse können auf ein neues und eigenständig bearbeitetes Thema angewendet werden. Sie sind in der Lage, im Rahmen ihres selbstständig bearbeiteten Bachelorabschlussthemas einen konkreten Arbeitsplan zu erstellen und zu präsentieren. | | | |
| Modulinhalte | <p>Naturräume Nordostdeutschlands</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellung der Landschaften, Vegetations- und Landnutzungstypen in Nordostdeutschland anhand ausgewählter Beispiele (Wälder, Moore, Seen, Auen, Küstenökosysteme und Grünland) ▪ Beziehung zwischen Boden, Vegetation und Landnutzung ▪ Genese, Regeneration und Restaurierung von Ökosystemen ▪ Diskussion aktueller Probleme des Naturschutzes an konkreten Beispielen <p>Landschaftsökologisches Seminar/ Arbeitsgruppen-Kolloquien</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellung und Präsentation eines Arbeitsplans ▪ Entwicklung einer methodischen Strategie zur Lösung der gestellten Aufgabe | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Naturräume Nordostdeutschlands (E/P; 7 SWS) | 105 | 120 | 240 |
| | Landschaftsökologisches Seminar (S; 1 SWS) | 15 | | |

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Leistungsnachweise | Teilnahmebestätigungen* |
| Angebot | Jährlich |
| Dauer | 1 Semester |
| Empfohlene Einordnung | 6. Semester |
| Vorkenntnisse | alle Basismodule |

Teil 2: Wahlmodule

| Wahlmodul „Moderne Fremdsprachen“ (W02) | |
|--|--|
| Dozenten | Dozenten des Fremdsprachen- und Medienzentrums |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse (Niveau A1 bis B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER)) oder Fachsprachenkenntnisse in modernen Fremdsprachen[#]. In Fachsprachenkursen erwerben die Studierenden Kenntnisse über ausgewählte Besonderheiten der Fachsprache der Landschaftsökologie auf Wort-, Satz-, und Textebene. Sie sind in der Lage, authentische Fachtexte unter Anwendung differenzierter Lese- und Hörstrategien zu rezipieren. Sie können sich in den behandelten akademischen und berufsbezogenen Situationen verständlich ausdrücken, an Diskussionen beteiligen und Präsentationen zu fachlichen Inhalten geben.</p> <p>Der Kurs Conference Skills führt zu stilistisch und fachsprachlich angemessener Kommunikationsfähigkeit in Englisch in wissenschaftlich geprägten Kommunikationssituationen.</p> |
| Modulinhalte | <p>Übungen in modernen Fremdsprachen entsprechend den Stufenvorgaben des GER</p> <p>Übungen in Fachsprachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die fremdsprachliche Fachsprache der Landschaftsökologie/ der Geowissenschaften ▪ Grundlegende Fachtermini ▪ Relevante grammatische Strukturen, Aussprache und Umschrift von Fachtermini ▪ Fachspezifische Textsorten ▪ Lese- und Hörstrategien ▪ Fertigkeitentwicklung im mündlichen und schriftlichen Bereich ▪ Themenbereiche: Grundbegriffe und -probleme der Fachdisziplin ▪ Sprachfunktionen: Fachliche Fragen formulieren und diskutieren; Vor- und Nachteile ausdrücken; Standpunkte herausarbeiten; Schlussfolgerungen ziehen u.a.m <p>Seminar "Conference Skills"</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung der Sprechfertigkeiten ▪ Präsentation und Diskussion in der Englischen Fachsprache |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Moderne Fremdsprache (Ü; 4 SWS) | 60 | 90 | 180 |
| | Seminar „Conference Skills“ (S; wo; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 100-minütige Klausur* oder zusätzlich ein 30-minütiges unbenotetes Referat bei Wahl des Seminars „Conference Skills“ | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 oder 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 1. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Abiturkenntnisse Englisch Für Fachsprachenkurse mindestens Niveau B1 | | | |
| Voraussetzung | Mindestteilnehmerzahl für einen Fachsprachenkurs: 5 | | | |

Fachsprachenkurse können in Englisch, Spanisch und Russisch angeboten werden.

| Wahlmodul „Labormethoden der physischen Geographie“ (W03) | |
|--|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden beherrschen einfache Labormethoden zur Kennzeichnung von Böden und Sedimenten, haben Kenntnis der Indikatorfunktion von Böden für natürliche und anthropogene Prozesse im Rahmen der Landschaftsentwicklung und haben die theoretische Kompetenz zur großmaßstäbigen geoökologischen Kartierung. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung/Übung „Labormethoden“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verfahren zur systematischen Planung und Durchführung von Beprobungen, Messprinzipien einfacher Labormethoden, Datengewinnung, -analyse und -interpretation, Fehlerbetrachtung, Qualitätssicherung <p>Seminar Geoökologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eigenständige geoökologische Materialsammlung, Analyse, schriftliche Darstellung und mündliche Präsentation eines Naturraums / einer Landschaft auf der Grundlage der Geokomponenten aus den physisch-geographischen Pflichtveranstaltungen |

| | | | | |
|--|---|------------------|--------------------|------------------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt auf- wand |
| | Labormethoden (V/Ü; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Geoökologie (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine unbenotete 25-minütige mündliche Prüfung für die Labormethoden; ein unbenotetes Referat im Seminar Geoökologie | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Moor- und Restaurierungsökologie“ (W04) | |
|---|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in Moorkunde, insbesondere der Moore Mitteleuropas erlangt und sind in der Lage Moore nach bodenkundlichen, vegetationskundlichen und hydrologischen Aspekten zu typisieren. Sie haben das Konzept der Naturraumkunde verstanden. Im Bereich der Moorrestauration haben sie die theoretischen Grundlagen, die für eine praktische Umsetzung nötig sind, erworben. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Moor-Naturraumkunde“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in Konzepte der Naturraumkunde: topische und chorische Betrachtungsweisen ▪ Torf- und Muddetypen, Pedotope und Hydrotople ▪ Vegetationsformen der Moore ▪ Differenzierung zwischen ökologischer und hydrogenetischer Klassifizierung ▪ Charakteristik der mitteleuropäischen Moortypen <p>Seminar „Restoration Ecology“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literaturrecherche und -auswertung zu Themen der ökologischen Restauration ▪ Vorbereitung und Präsentation eines Themas ▪ Diskussion der Inhalte und der Präsentationsform <p>Vorlesung/ Seminar „Mire restoration“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begriffsbestimmung und Ethik ▪ Geschichte der Moorrestauration ▪ Moordegradation: Geschichte, Prozesse, Stufen ▪ Moorökosystemdienstleistungen: Restaurationsziele |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moorrestauration für Naturschutz ▪ Moorrestauration fürs Klima ▪ Moorrestauration für Paludikulturen ▪ Planung, Zielsetzung, Beschränkungen ▪ Public participation und stakeholder involvement ▪ Finanzielle Aspekte und Subventionen | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Restoration Ecology (V; 2 SWS) | 30 | 90 | 180 |
| | Restoration Ecology (S; 2 SWS) | 30 | | |
| | Mire restoration (V/S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine unbenotete 25-minütige mündliche Prüfung | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Systematische Botanik“ (W05) | |
|--|--|
| Dozenten | Professor und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Ansprache kritischer und exotischer Farn- und Blütenpflanzensippen soll die in den Pflanzenbestimmungsübungen I und auf Exkursionen der Basismodule erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten vertiefen. Die Studierenden besitzen eine Formenkenntnis zu wichtigen Vertretern verschiedener Gruppen der niederen Pflanzen (insbesondere Pilze, Moose und Flechten) und haben einen Überblick über Ökologie und Artenvielfalt bei Kryptogamen. Sie verfügen über die Fähigkeit zur eigenständigen Einarbeitung in die Taxonomie einer Kryptogamengruppe (Merkmalsanalyse, Literaturkenntnis, Umgang mit Bestimmungsschlüsseln). |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Systematische Botanik II“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über Evolutionslinien und größere systematische Gruppen der Kryptogamen (Blualgen, Algen, Pilze, Flechten) ▪ Biologie und ökologische Bedeutung wichtiger Gruppen ▪ Lebenszyklen dieser Gruppen im Vergleich <p>Übungen „Bestimmungskurs II (Kritische Sippen)“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf dem Programm stehen bestimmungskritische Verwandtschaftskreise wie Salicaceae, Cyperaceae, Poaceae, Farne u.a., aber ebenso Neophyten, Wasserpflanzen sowie Laub- und Nadelgehölze der Parkanlagen. Der Gebrauch von Spezialliteratur wird eingeübt. <p>Übungen „Bestimmungskurs III (Kryptogamen)“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführungskurse in die Bestimmung wichtiger Kryptogamengruppen, wechselnd nach Bedarf und Verfügbarkeit von Lehrkräften mit Spezialwissen; Präparationstechniken; Einarbeitung in (auch englischsprachige) Spezialliteratur | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Systematische Botanik II (V; 2 SWS) | 30 | 110 | 180 |
| | Bestimmungskurs II (Kritische Sippen) (Ü; wo; 2,5 SWS) | 40 (wo) | | |
| | Bestimmungskurs III (Kryptogamen: Moose oder Flechten oder Pilze) (Ü; wo; 2,5 SWS) | 40 (wo) | | |
| Leistungsnachweise | Eine 60-minütige Klausur* zur Vorlesung; 120-minütiges praktisches Testat* zur gewählten Bestimmungsübung | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 2. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Botanische Artenkenntnis | | | |

| Wahlmodul „Umweltökonomie“ (W06) | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Dozenten | Professor und Dozenten des Lehrstuhls für Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse der Umwelt- und Ressourcenökonomie sowie die Fähigkeit zur ökonomischen Analyse von Umweltproblemen und Umweltpolitiken. Sie haben Techniken wissenschaftlichen Arbeitens erlernt und eine Urteilsfähigkeit in fachlichen und politischen Diskussionen erworben. | | | |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Umweltökonomie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Theorieansätze der Umwelt- und Ressourcenökonomie und der Ökologischen Ökonomie ▪ Theorie der Externen Effekte, der Öffentlichen Güter und der Allmendressourcen ▪ Verfügungsrechte, Transaktionskosten, das Coase-theorem und Pigou-Steuern ▪ Analyse standardorientierter Instrumente (Auflagen, Abgaben, Zertifikate) ▪ Haftungsrecht als Instrument der Umweltpolitik ▪ Internationale Umweltpolitik, insbesondere Klimaschutz ▪ Ökonomische Bewertung von Umweltschäden ▪ Nutzung erschöpfbarer Ressourcen (optimaler Abbau, Hotelling Regel, Übergang zu erneuerbaren Energien) ▪ Nutzung erneuerbarer Ressourcen (bioökonomische Grundlagen, Forstwirtschaft, Fischerei) ▪ Paradigma der Nachhaltigkeit <p>Seminar „Umweltökonomie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selbstständiges Bearbeiten eines Themas in Bereich der Umweltökonomie ▪ Erlernen der Techniken wissenschaftlichen Arbeitens | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Umweltökonomie (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Umweltökonomie (S ;2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung, Seminararbeit* im Seminar | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 4. Sem. | | | |
| Vorkenntnisse | Landschaftsökonomie I (B 9) oder Einführung in die Volkswirtschaftslehre | | | |

| Wahlmodul „Anatomische Übungen“ (W07) | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Zoologie und des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben praktische Erfahrungen im Mikroskopieren und Präparieren. Sie sind in der Lage beobachtete Strukturen angemessen zeichnerisch wiederzugeben. | | | |
| Modulinhalte | <p>Tieranatomische Übungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mikroskopier- und Präparierkurs zu ausgewählten Tiergruppen <p>Pflanzenanatomische Übungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ An ausgewählten lebenden Pflanzen sowie konserviertem Material wird die Anatomie pflanzlicher Gewebe untersucht, beschrieben und gezeichnet. Schwerpunkt sind folgende Gewebe und Organe <ul style="list-style-type: none"> • Festigungsgewebe • Leitgewebe • Blattquerschnitte • Antheren und Samenanlagen | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Tieranatomische Übungen (Ü; 2,5 SWS) | 37,5 | 105 | 180 |
| | Pflanzenanatomische Übungen (Ü; 2,5 SWS) | 37,5 | | |
| Leistungsnachweise | Protokoll* zu den tieranatomischen Übungen, 90-minütiges praktisches Testat* zu den pflanzenanatomischen Übungen | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 1. und 2. Sem. | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Auslandsexkursion/-praktikum“ (W08) | | | | |
|---|---|-------------|---------------|---------------|
| Dozenten | Professor und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben typische Vegetations- bzw. Landnutzungsformen des betreffenden Landes kennengelernt. Sie haben ein Verständnis von spezifischen Nutzungs- und Naturschutzproblemen entwickelt. | | | |
| Modulinhalte | Auslandsexkursion/-praktikum <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exkursionsreise außerhalb Deutschlands ▪ Beschäftigung mit dem Naturraum des jeweiligen Landes ▪ Beschäftigung mit Naturschutzproblemen des jeweiligen Landes | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Auslandsexkursion/-praktikum (E/P; 5 SWS) | 75 | 105 | 180 |
| Leistungsnachweise | Protokoll* | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 1. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Berufspraktikum“ (W09) | |
|--|---|
| Dozenten | Das Berufspraktikum kann in Firmen, Betrieben, Behörden, Schutzgebietsverwaltungen, Verbänden oder anderen geeigneten Einrichtungen absolviert werden. |
| Qualifikationsziele | Der Studierende hat Einblicke in mögliche berufliche Tätigkeits- und Anforderungsfelder eines B. Sc. Landschaftsökologen erhalten und damit eine Entscheidungshilfe für seine berufliche Orientierung. Er hat Einblicke in organisatorische, soziale und fachliche Strukturen der betreuenden Einrichtung erhalten und an Aufgabenfeldern in der betreuenden Einrichtung mitgearbeitet. |
| Modulinhalte | Folgende Aspekte können Teil eines Berufspraktikums sein: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effektive Planung von Arbeitsabläufen ▪ Mitarbeit an Arbeitsprozessen und Tätigkeitsfeldern der betreuenden Einrichtung ▪ Eigene Studien zu einer gestellten Fragestellung |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Aufbereitung und Präsentation gewonnener Ergebnisse | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Berufspraktische Tätigkeit und Nachbereitung (4 Wochen) | 150 | 30 | 180 |
| Leistungsnachweise | Formlose schriftliche Bestätigung der betreuenden Einrichtung über das erfolgreiche Absolvieren des Praktikums; Protokoll* (Praktikumsbericht) | | | |
| Angebot | Ständig | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 2. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Geographische Informationssysteme“ (W10) | |
|--|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden können Möglichkeiten und Verfahren der Computerkartographie und Geographischer Informationssysteme realistisch einschätzen und sind fähig, Karten und digitale Geodaten sachgerecht zu produzieren, zu gestalten und auszuwerten. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Geographische Informationssysteme (GIS I)“</p> <ul style="list-style-type: none"> Geographische Informationssysteme – GIS I: Geschichte und Komponenten von GIS, Datentypen und Datenmodellierung in GIS, Datenaufnahme, Sachdatenverwaltung im relationalem Datenbankmanagementsystem innerhalb von GIS, Analysefunktionen, Präsentation, neuere Entwicklungen <p>Übung zu „GIS I“</p> <ul style="list-style-type: none"> thematische Computerkartographie mit Hilfe von Desktop-GIS, Vektorisierung/Digitalisierung, sach- und raumbezogene Abfragen (attribute query und spatial query), Analysen (buffering, map overlay), Kartenausgabe mit GIS, (Übungen mit aktueller GIS-Software) |

| | | | | |
|--|--|------------------|--------------------|------------------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt auf- wand |
| | Geographische Informations- systeme I (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Übung zu GIS I (Ü; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 30-minütige Klausur* zu dem Inhalt der Vorlesung und Übungsprotokolle* in der Übung | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 2. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Grundlagen der Kartographie | | | |

| Wahlmodul „Geoökologie“ (W11) | |
|--------------------------------------|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind in der Lage, eine Synthese aus den physisch-geographischen Teildisziplinen durchzuführen und besitzen die Fähigkeit zur selbstständigen Komplexanalyse einer Großlandschaft in Mittel- oder Osteuropa. Sie haben die Kompetenz zur großmaßstäbigen geoökologischen Kartierung erworben und besitzen die Fähigkeit zur Standorterkennung und -beschreibung in den verschiedenen Naturraumtypen Mittel- und Osteuropas. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Geoökologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodologische Grundlagen und geoökologische Terminologie, Detailkenntnisse der abiotischen Partialkomplexe in ihrer gegenseitigen Wechselwirkung ▪ Gliederungsebenen der Landschaft sowie deren Raum-Zeit-Strukturen, Landschaftsentwicklung, Prozesse in Naturräumen/Landschaften sowie deren Stoffhaushalt, Analyse und Synthese von Naturräumen und Landschaften als Teile der geographischen Erdhülle. ▪ Grundkenntnisse über Untersuchungsansätze und Arbeitsmethoden der Geoökologie, Grundlagen der Standortbeschreibung mit Konzentration auf abiotische Komponenten. ▪ Beispiele geoökologischer Charakterisierung verschiedener Landschaftstypen und Dimensionsbereiche (forstliche Standortserkundung). Diskussion sensibler geographischer Übergangsbereiche (Wüstenränder, Höhengrenzen usw.). |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | Vorlesung „Regionale Physische Geographie Mitteleuropas“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geologische Entwicklung und Gliederung Mittel- und Osteuropas (Grundgebirgs-/ Deckgebirgsstockwerk, kaledonische, variskische und alpidische Orogenese bzw. saxonische Tektogenese, quartärgeologische Entwicklung), ▪ Analyse der Naturraumkomponenten (geomorphologisch, pedologisch, klimatologisch, hydrologisch, vegetationskundlich) ▪ standortkundlich orientierte Beschreibung einzelner Großräume (Jung- und Altmoränengebiet, Mittelgebirge, Alpenvorland, Alpen, Karpaten, Pannonisches Becken, Krim) ▪ Zonaler Aufbau Osteuropas ▪ Praktische Arbeit in einem Einzelraum | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Geoökologie (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Regionale Physische Geographie Mittel- und Osteuropas (V/Ü; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche. Prüfung* oder eine 30 minütige Klausur* zur Vorlesung Geoökologie | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 1. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Großpraktikum Allgemeine und Spezielle Botanik“ (W12) | |
|---|--|
| Dozenten | Mitarbeiter der AG Allgemeine und Spezielle Botanik am Institut für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben praktische Kenntnisse der Methoden zur Erfassung von Biodiversität sowie Kenntnisse über die experimentellen Methoden der organismischen Botanik erworben. Sie verfügen über die Fähigkeit, spezielle Themen der Botanik zu erarbeiten und zu präsentieren. |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Modulinhalte | <p>Großpraktikum „Allgemeine und Spezielle Botanik“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in experimentelle Methoden der organismischen Botanik ▪ Stichprobenartige Erfassung und Auswertung von Artenvielfalt ▪ Einführung in Methoden zur Erfassung genetischer Diversität bei Pflanzen <p>Seminar „Allgemeine und Spezielle Botanik“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Üben von Methoden wissenschaftlichen Arbeitens (Literaturrecherche, mündliche Präsentation, Arbeiten mit Power Point) ▪ Einarbeitung in Originalliteratur zu wechselnden Themen der organismischen Botanik ▪ Synthese in eigenen Präsentationen ▪ Diskussion und kritische Betrachtung wiss. Publikationen | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Großpraktikum Allgemeine und Spezielle Botanik (P; 3 SWS) | 45 | 120 | 180 |
| | Allgemeine und Spezielle Botanik (S; 1 SWS) | 15 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche. Prüfung* oder eine 30-minütige Klausur* zu den Inhalten des Moduls | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Grundkenntnisse „Allgemeine Botanik“ und „Systematische Botanik“ | | | |

| Wahlmodul „Großpraktikum Pflanzenphysiologie“ (W13) | |
|--|---|
| Dozenten | Professoren und Mitarbeiter des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie der Pflanzen vertraut und haben ein Verständnis des Zusammenhangs von Struktur und Funktion pflanzlicher Gewebe entwickelt. Sie sind in der Lage, pflanzenphysiologische Experimente von der Konzeption über die Durchführung und Auswertung bis zur Dokumentation zu realisieren. |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| Modulinhalte | Vorlesung „Einführung in die Pflanzenphysiologie II“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungsphysiologie (Phytohormone, Wirkung endogener und exogener Faktoren) ▪ Bewegungsphysiologie ▪ Stressphysiologie (Stresskonzept, biotische und abiotische Stressoren) | | | |
| | Großpraktikum „Übungen Pflanzenphysiologie“ Es werden Experimente zu folgenden Themenkomplexen durchgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserhaushalt ▪ Photosynthese ▪ Pflanzenernährung ▪ Enzymcharakterisierung ▪ Wirkung der Phytohormone ▪ physiologische Anpassungen an Stress | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Einführung in die Pflanzenphysiologie II (V; 2 SWS) | 30 | 105 | 180 |
| | Übungen Pflanzenphysiologie (Ü; 2,5 SWS) | 45 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche. Prüfung* oder eine 30-minütige Klausur* zu den Inhalten des Moduls | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | BM Funktionelle Biologie | | | |

| Wahlmodul „Großpraktikum Pflanzenökologie“ (W14) | |
|---|---|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben sich theoretische und praktische Kenntnisse pflanzenökologischer Arbeitsmethoden angeeignet und verfügen über die Fähigkeit der Erarbeitung und Präsentation spezieller Themen der Pflanzenökologie. |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Modulinhalte | <p>Großpraktikum „Ökologie der Pflanzen, terrestrischer Teil“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktische Anwendung pflanzenökologischer Fragestellungen und Arbeitsmethoden in ausgewählten terrestrischen Lebensräumen ▪ Erfassung relevanter Umweltparameter ▪ Produktionsbiologische Untersuchungen ▪ Arbeiten mit ökologischen Kenngrößen ▪ Analyse der Zusammenhänge zwischen Umweltfaktoren und Vegetationsausprägung <p>Seminar „Pflanzenökologische Arbeitsmethoden“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Theoretisches Verständnis klassischer und moderner Arbeitsmethoden in der Pflanzenökologie ▪ Interpretation und Diskussion selbst erhobener Daten ▪ Mündliche Präsentation, Vortragstechniken | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Großpraktikum Ökologie der Pflanzen (P; 2,5 SWS) | 45 | 120 | 180 |
| | Pflanzenökologische Arbeitsmethoden (S; 1 SWS) | 15 | | |
| Leistungsnachweise | Protokoll* zu den Inhalten des Praktikums, Referate* zum Seminar | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 4. oder 6. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Großpraktikum Tierökologie“ (W15) | |
|---|---|
| Dozenten | Professoren und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben praktische Erfahrungen mit freilandökologischen Methoden zur Tier- und Populationsökologie gewonnen und verfügen über die Fähigkeit der selbständigen Erarbeitung und Präsentation spezieller Themen der Tierökologie. |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| Modulinhalte | Großpraktikum „Tierökologie“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermittlung freilandökologischer Methoden ▪ Durchführung von Erfassungsprojekten ▪ Populationsgrößenschätzungen Seminar „Tierökologie“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selbständige Erarbeitung eines Themas der Tierökologie mit Präsentation | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Großpraktikum Tierökologie (P; 3 SWS) | 45 | 120 | 180 |
| | Seminar Tierökologie (S; 1 SWS) | 15 | | |
| Leistungsnachweise | Referat* zum Großpraktikum Tierökologie, Referat* zum Seminar Tierökologie | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Wahlmodul Zoologie | | | |

| Wahlmodul „Großpraktikum Zoologie“ (W16) | |
|---|---|
| Dozenten | Professoren und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden verfügen über vertiefte und erweiterte Kenntnisse über tierische Organisation. Sie besitzen die Fähigkeit der selbständigen Erarbeitung und Präsentation spezieller Themen der Zoologie. |
| Modulinhalte | Großpraktikum „Zoologie“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mikroskopier- und Präparierkurs zur Vervollständigung und Vertiefung von Kenntnissen über Bau, Funktion und Systematik der Tiere Seminar „Allgemeine Zoologie I“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Präsentation und Diskussion aktueller Themen anhand von ausgewählten Publikationen durch die Teilnehmer/innen zu Themen v. a. der Allgemeinen und Systematischen Zoologie |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Großpraktikum Zoologie (P; 3 SWS) | 45 | 120 | 180 |
| | Seminar Allgemeine Zoologie I (S; 1 SWS) | 15 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche. Prüfung* oder eine 30-minütige Klausur* zu den Inhalten des Moduls | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. und 6. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Wahlmodul Zoologie | | | |

| Wahlmodul „Hydrogeologie“ (W17) | |
|--|---|
| Dozenten | Professor und Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben ein Verständnis für wesentliche Aspekte des Grundwassers gewonnen und kennen insbesondere die Bedeutung von Grundwasser als geologischem Agens, die Wechselwirkung zwischen unterirdischem Wasser und der Erdkruste, sowie von Grundwasser als Komponente des hydrologischen Kreislaufs. Ferner kennen sie die Bedeutung von Grundwasser als Trinkwasserreserve und besitzen einen Überblick über die Grundwasservorkommen und -dynamik in den Klimazonen der Welt. Die Studierenden besitzen sowohl Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen als auch die praktischen Verfahren der Erfassung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserneubildung. Sie sind in der Lage, qualitative Klassifizierungen des Grundwassers vorzunehmen. Darüber hinaus sind sie mit den Grundlagen der Geophysik vertraut und verstehen die theoretischen Grundlagen geophysikalischer Verfahren zur Erkundung geologischer Strukturen und Materialien in der Erde. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Grundwasserdynamik“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserhaushalt und –raum, Wasserhaushaltsgleichung, Niederschlag, Verdunstung, Abfluss, Quellen ▪ Grundwasserneubildung und deren Bestimmungsmethoden ▪ Art und Beschaffenheit von Grundwasserleitern: Kluft-, |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | <p>Karst-, Porengrundwasserleiter, Vadose Zone, Kapillarwasser, Haftwasser, Sickerwasser, grundwassergesättigte Zone, Grundwasserleiter, Geringleiter</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserbewegung: Potentialtheorie: Bernoulli-Gleichung, Grundwasserdruckhöhe, Hydraulischer Gradient ▪ hydrologisches Dreieck, Grundwassergleichenplan, Parameter der Grundwasserströmung, Strömungsgleichung, Transportgleichung, Permeabilität, Durchlässigkeitsbeiwert, Speicherkoeffizient, ▪ qualitative Klassifizierungsmethoden. <p>Vorlesung „Geophysik“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erdbebenkunde, Seismik (Reflexions- und Refraktionsseismik), Figur der Erde (Geoid), Gravimetrie, Magnetik, Gesteinsmagnetismus, Gleichstromgeoelektrik, elektromagnetische Verfahren (Magnetotellurik, transiente Elektromagnetik, Bodenradar). | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Grundwasserdynamik (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Geophysik (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur* zu den Inhalten der Vorlesungen | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Wahlmodul „Kartographie“ (W18) | |
|---------------------------------------|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben die Kompetenz erlangt, die Arbeitsweisen der topographischen und thematischen Kartographie sachgerecht einschätzen zu können. Sie sind in der Lage, Karten sachgerecht auszuwerten und eigene zu gestalten. |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Einführung in die Kartographie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgaben der Kartographie, kartographischer Kommunikationsprozess, Kartographie-Geschichte, mathematisch-astronomische Elemente der Erde, Maßstab, Koordinatensysteme, Kartennetzentwürfe, Reliefdarstellung, Generalisierung, Kartenzeichen, wichtige amtliche topographische Kartenwerke und Geodaten in Deutschland, thematische Karten <p>Übung zur Kartographie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktischer Umgang mit topographischen und thematischen Karten, Koordinatenbestimmung und Maßstabsrechnungen ▪ Erstellen von Kartennetzentwürfen und thematischen Karten ▪ Einführung in den praktischer Umgang mit Vermessungsinstrumenten | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Einführung in die Kartographie (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Übung zur Kartographie (Ü/E; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche. Prüfung* oder eine 30-minütige Klausur* zur Vorlesung Einführung in die Kartographie, Protokoll* zur Übung | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 1. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Abiturwissen der Mathematik und Geographie | | | |

| Wahlmodul „Tierphysiologie“ (W19) | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Dozenten | Professoren und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums | | | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Interpretation von Daten zu Zell-, Organ- und Körperfunktionen von Tier und Mensch erworben. | | | |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Einführung in die Physiologie der Tiere und des Menschen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Physikalische und chemische Grundlagen ▪ Energetik lebender Systeme ▪ Aufbau tierischer Zellen (Kompartimentierung) ▪ Kommunikation im Organismus (Nervensystem, Hormone) ▪ Stoffaufnahme und interne Verteilung (Ernährung und Verdauung, Atmung, Herz/Kreislaufsysteme) ▪ Inneres Milieu und seine Konstanzhaltung (Ionen- und Osmoregulation, Stickstoffexkretion, etc.) ▪ Informationsaufnahme aus der Umwelt (Sinnesorgane) ▪ Muskel und Bewegung <p>Seminar „Tier- und Zellphysiologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literaturrecherche und -auswertung zu wissenschaftlichen Themen zur Funktion von Zellen, Organen und Organismen ▪ Vorbereitung und Präsentation im Rahmen eines Seminars ▪ Diskussion der Inhalte und der Präsentationsform | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Einführung in die Physiologie der Tiere und des Menschen (V; 4 SWS) | 60 | 90 | 180 |
| | Tier- und Zellphysiologie (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche Prüfung* oder eine 90-minütige Klausur* zu den Inhalten der Vorlesung; Referat* im Seminar | | | |
| Angebot | V: jährlich im WS; S: jährlich im SoSe | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Grundwissen Biologie, Zoologie | | | |

| Wahlmodul „Umweltverwaltungsrecht“ (W20) | |
|---|--|
| Dozenten | Dozenten der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden verfügen über Kenntnis der spezifischen Handlungsmöglichkeiten und Handlungsformen des Staates auf dem Gebiet der Umweltverwaltung, über grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Immissions- und Klimaschutzrecht sowie über vertiefte Kenntnisse in praktisch relevanten Bereichen des Natur- und Gewässerschutzrechts. Weiterhin können sie die dort auftretenden rechtlichen Probleme erkennen und verständlich und nachvollziehbar auf der Grundlage der entsprechenden gesetzlichen Regelungen lösen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Umweltverwaltungsrecht unter besonderer Berücksichtigung von Natur und Gewässer“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen des Umweltrechts mit seinen Bezügen zum internationalen und europäischen Umweltrechts sowie zum für das Umweltrecht relevanten Verfassungsrecht ▪ Spezielle Instrumente des Umweltverwaltungsrechts ▪ Umweltrechtliches Verfahrensrecht ▪ Grundzüge des Immissionsschutzrechts und des Abfallrechts ▪ Rechtsgrundlagen und Grundsätze des Naturschutzrechts, Landschaftsplanung, Eingriffsregelung, besonderer Biotop- und Flächenschutz (unter Einbeziehung des europäischen Schutzgebietsregimes), Artenschutz, verfahrensrechtliche und prozessuale Besonderheiten des Naturschutzes ▪ Rechtsgrundlagen und Grundsätze des Gewässerschutzrechts, wasserwirtschaftliche Planung, wasserwirtschaftliche Benutzungsordnung, Unterhaltung und Ausbau von Gewässern, Abwasserbeseitigung <p>Teilvorlesung zum Europäischen Verwaltungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Europäisches Umweltrecht ▪ Europäisierung des Verwaltungsrechts ▪ Europäisierung des Rechtsschutzes |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Umweltverwaltungsrecht unter besonderer Berücksichtigung von Natur und Gewässer (V; 3 SWS) | 45 | 128 | 180 |
| | Teilvorlesung zum Europäischen Verwaltungsrecht (V; 0,5 SWS) | 7 | | |
| Leistungsnachweise | 90-minütige Klausur* | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Basismodul „Ethik und Recht“ | | | |

| Wahlmodul „Zoologie“ (W21) | |
|-----------------------------------|--|
| Dozenten | Professoren und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben vertiefte theoretische Kenntnisse im Bereich der Populationsökologie und Zoogeographie erworben. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Zoogeographie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Zoogeographie ▪ Geschichte der Zoogeographie ▪ Methoden der Zoogeographie ▪ Verbreitungsmuster, bestimmende Faktoren ▪ Umweltgradienten; abiotische und biotische Faktoren ▪ Maßstäbe der Zoogeographie ▪ Ökologische vs. historische Zoogeographie ▪ Historische Veränderungen der Erde ▪ Phylogeographie ▪ Angewandte Zoogeographie und Naturschutz <p>Vorlesung „Populationsökologie der Tiere“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zentrale Begriffe ▪ Demographie / Lebensstadien ▪ Populationsgenetik ▪ Verteilung und Dispersion im Raum ▪ Intraspezifische Konkurrenz, Territorialität |

| | | | | |
|--|--|------------------|--------------------|------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interspezifische Konkurrenz, Konkurrenzausschluss ▪ Prädation und Räuber-Beute-Systeme ▪ Populationsdynamik der Prädation, Selbstregulation ▪ Lebenszyklen ▪ Abundanz in Raum und Zeit ▪ Anthropogene Einflüsse auf Häufigkeiten ▪ Organismen als Lebensraum ▪ Angewandte Populationsökologie | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 6 LP | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt auf- wand |
| | Zoogeographie (V; 2 SWS) | 30 | 120 | 180 |
| | Populationsökologie der Tiere (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur* zu den Inhalten der Vorlesungen. | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Modul Ökologie | | | |

Teil 3: Vertiefungsmodule

| Vertiefungsmodul “Bewertung im Naturschutz” (V01) | |
|--|--|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Kenntnisse über die Traditionslinien des Naturschutzes erworben und verfügen über Kompetenz zur Einordnung des Naturschutzgedankens und der Naturschutzbewegung in den Kontext der sozialen, geistigen und politischen Strömungen der jeweiligen Zeit. Sie besitzen die Fähigkeit zur kritischen Reflexion auf Paradigmen und Leitgedanken des Naturschutzes und verfügen über Kompetenzen zur Reflexion auf Einstufungs- und Bewertungskonzepte im heutigen Naturschutz. Darüber hinaus besitzen sie die Fähigkeit, ethische Aspekte naturschutzfachlicher Bewertung auf spezifische lokale Situationen zu beziehen und haben eine Kompetenz erworben, lokale Konflikte und Akzeptanzkonflikte zu analysieren und Naturschutz- und Renaturierungsziele diskursiv “vor Ort” zu begründen. Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Ziele und Ansprüche abzuwägen und haben eine umfassende Urteilskompetenz in Fragen naturschutzfachlicher Bewertung erworben. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung “Geschichte des Naturschutzes”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundbegriffe der Geschichtswissenschaft ▪ Goethezeit und Romantik ▪ Heimatschutz und Naturdenkmalpflege ▪ Naturschutz in den Vereinigten Staaten von Amerika (1850-1914) ▪ Lebensreform und Landespflege in der Weimarer Republik ▪ Naturschutz im Nationalsozialismus ▪ Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen (BRD) ▪ Sozialistische Landeskultur (DDR) ▪ Gegenwartsgeschichte nach 1989 ▪ Internationalisierung des Naturschutzes <p>Seminar “Ethische Aspekte naturschutzfachlicher Bewertung”</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielsysteme im Naturschutz ▪ Naturschutzfachliche Einstufungskonzepte ▪ Rote Listen / Artenschutz ▪ Schutzgebietskategorien ▪ Prozessschutz / Wildnis ▪ Akzeptanzprobleme im Naturschutz ▪ Integration von Naturschutz in die Landnutzung ▪ Renaturierung: Konzepte und Ziele ▪ Naturschutzkonflikte, Akzeptanzkonflikte |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| | Seminar: Mediation von Naturschutzkonflikten (Mediation Competence) <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationstheoretische Grundlagen • Diskursive und partizipative Verfahrenskonzepte: Stakeholder-Ansätze. Bürgerforen, Konsensuskonferenzen • Analyse von Naturschutzkonflikten: Werte, Ziele, Interessen • Multikriterien-Ansätze • Fallstudien • Qualitätssicherung für Mediationsverfahren | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Geschichte Naturschutz (V; 2 SWS) | 30 | 150 | 240 |
| | Ethische Aspekte naturschutzfachlicher Bewertung (S; 2 SWS) | 30 | | |
| | Mediation von Naturschutzkonflikten (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine Hausarbeit zu einer Veranstaltung des Moduls | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 4. oder 6. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Basismodule 1-15 | | | |

| Vertiefungsmodul „Forschungspraktikum Tierökologie (V02)“ | |
|--|--|
| Dozenten | Professoren und Mitarbeiter des Zoologischen Instituts und Museums |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten sowie der Abfassung wissenschaftlicher Texte erworben und besitzen vertiefte Kenntnisse in Präsentation und Disputation. |
| Modulinhalte | Forschungspraktikum Tierökologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selbständige Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Arbeit zu einem Thema nach Wahl. AG-Seminar „Tierökologie“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Präsentation und Disputation des Forschungspraktikums |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Forschungspraktikum Tierökologie (P; 5 SWS) | - | 210 | 240 |
| | AG-Seminar Tierökologie (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Abgabe eines Protokolls und Präsentation* im AG-Seminar, regelmäßige Teilnahme am AG-Seminar | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 4. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Keine | | | |

| Vertiefungsmodul „Geoinformatik und Fernerkundung“ (V03) | |
|---|---|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, erweiterte Funktionen und Arbeitsweisen von Geoinformationssystemen (GIS) praktisch nutzen zu können und besitzen die Fähigkeit, die aktuellen Möglichkeiten und Grenzen der Satellitenfernerkundung für landschaftsökologische Fragestellungen realistisch einzuschätzen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung/Übung „Geoinformationssysteme (GIS II)“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemlösungen für die Geowissenschaften mit Hilfe aktueller GIS-Software für Fortgeschrittene: Datenimport und -export, Transformation zwischen Projektionen, Einsatz von Software-Erweiterungen, Rasterdatenverarbeitung, Map Algebra, Interpolationsverfahren, Datenmodelle GRID und TIN, 3D-Visualisierung, Auswertung digitaler Geländehöhenmodelle <p>Vorlesung „Fernerkundung I“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Physikalische Grundlagen der Fernerkundung, Sensoren und Plattformen, Datentypen, Aufbereitungs- und Interpretationsmethoden der Fernerkundung, Anwendungsbeispiele |

| | | | | |
|--|---|------------------|--------------------|-------------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt aufwand |
| | Geoinformationssysteme (GIS II) (V/Ü; 3 SWS) | 45 | 165 | 240 |
| | Fernerkundung I (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 30-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung; Übungsprotokolle* zur GIS II-Übung | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. und 6. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Wahlmodul Geographische Informationssysteme | | | |

| Vertiefungsmodul „Gewässerökologie“ (V04) | |
|--|---|
| Dozenten | Dozenten der Biologische Station Hiddensee, des Instituts für Biochemie sowie des Zoologischen Instituts und Museums |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind in der Lage, physikalisch/chemische Besonderheiten des Lebensraumes Wasser zu beschreiben. Die Studierenden sind in der Lage, die Auswirkungen chemisch-physikalischer und hydrologischer Parameter auf Organismen im aquatischen Lebensraum zu beschreiben. Die Studierenden können grundlegende Methoden der Gewässerökologie anwenden. Die Studierenden können grundlegende Beurteilungen der Gewässerqualität von Fließ- und Stehgewässern vornehmen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Grundlagen der Aquatischen Ökologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Globale Wasserressourcen, Wasserkreislauf ▪ Gewässertypen, Genese von Stand- und Fließgewässern ▪ Spezifische Eigenschaften des Wassers und der Bedeutung für Tiere und Pflanzen ▪ Anpassungen an den Lebensraum Wasser (insbes. Süßwasser) ▪ Stoffkreisläufe in Gewässern (N, P, C) ▪ Anaerobiose ▪ Trophie/Saprobie ▪ Ökomone ▪ Brackwasserökologie ▪ Water borne diseases <p>Übung „Limnologische Übungen“ (Limnology, course)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Methoden der Gewässeranalyse und -bewertung |

| | | | | |
|--|--|--------------|----------------|----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Messungen abiotischer und biotischer Parameter in Stand- und Fließgewässern ▪ Probenahme und Bestimmung von Flora und Fauna (Makrozoobenthos) in und an Gewässern ▪ Laboranalysen chemischer Wasserparameter ▪ Bewertung von Gewässern <p>Übung „Methoden der Gewässerökologie“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Methoden der hydrobiologischen Arbeit insbesondere im Meer-/Brackwasser ▪ Probenahme und Messungen vom Schiff/Boot aus ▪ Analyse chemischer Wasserparameter im Labor ▪ Beziehung zwischen Flora, Fauna und Standortfaktoren | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontakt-zeit | Selbst-studium | Gesamt aufwand |
| | Grundlagen der Aquatischen Ökologie (V; 2 SWS) | 30 | 135 | 240 |
| | Limnologische Übungen (Ü, 2,5 SWS) | 37,5 | | |
| | Methoden Gewässerökologie (Ü; 2,5 SWS) | 37,5 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche. Prüfung oder eine 60-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesung; Teilnahmebestätigungen* für die Übungen | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 4. oder 6. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Basismodule | | | |

| Vertiefungsmodul „Landnutzung“ (V05) | |
|---|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über verschiedene Landnutzungsformen, wie die ökologische Charakterisierung, das Konfliktpotential und die Kompromisspielräume im Zusammenhang mit Naturschutzansprüchen erlangt. Sie sind fähig Nutzungssituationen angemessen zu analysieren und gegenüber Alternativen zu bewerten. Im Bereich der Moornutzung haben sie Kenntnisse mit dem Schwerpunkt der Nachhaltigkeit und „wise use“. Zudem sind sie kompetente Gesprächspartner im Konfliktfeld zwischen Nutzungs- und Schutzinteressen. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Grünlandnutzung“²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über die vegetationskundlich-floristischen, naturschutzfachlichen und landbautechnischen Aspekte der Grünlandwirtschaft in Mitteleuropa ▪ Trade-offs zwischen Faktorlieferung und ökologischen Leistungen ▪ Konfliktpotential und Kompromisspielraum zwischen landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Ansprüchen ▪ Betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen und Wettbewerbsfähigkeit <p>Vorlesung „Ackerbau“²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Agrarökosysteme ▪ Begleitflora von Agrarökosysteme und ihre Bedeutung für die Bioindikation ▪ Floristische Gliederung von Agrarökosysteme ▪ Konkurrenzfähigkeit der wichtigsten Produktionsverfahren ▪ System der Transferleistungen innerhalb der EU und Deutschlands <p>Vorlesung „Waldbau“²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in aktuelle Methoden der Forstwirtschaft ▪ Forstliche Betriebsarten, Aspekte des Waldwachstums, Forstliche Standorterkundung ▪ Naturschutzfachlichen Anforderungen der naturnahen Forstwirtschaft ▪ Praktische Übung zur Waldinventur und zum Waldbau in Beständen <p>Vorlesung „Tierhaltung“²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in die Tierhaltung von Rind, Pferd, Schwein, Schaf, Biene und landwirtschaftlicher Weidehaltung ▪ Überblick über tierärztliche Besonderheiten, Domestikation, historische Entwicklung, volks- und |

betriebswirtschaftliche Bedeutung sowie Haltungs- und Nutzformen

Vorlesung „Moornutzung“²

- Produktion Funktionen: Torf als Humus, organische Düngung, Substrat für den Erwerbsgartenbau, Brennstoff, Rohstoff für die Chemie, Filtrations- und Adsorptionsmaterial, Streu, Konstruktions-/Isolationsmaterial, Medizin und in der Balneologie, Torfboden für die Land- und Forstwirtschaft, und den Gartenbau, Trinkwasser, wilde Pflanzen für Ernährung, Bau, Brei (Papier), Brennstoff, Rohstoff für Industrie, Medizin, wilde Tiere für Ernährung, Fell
- Trägerfunktion: Raum für Hydro-Elektrizität, Wasserspeicher, Fischerei, Städte-Entwicklung, Infrastruktur, militäre Übungen
- Regulationsfunktion im Bezug auf Klima, Hydrologie, (Ab-) Wasserreinigung, Bodenerosion
- Informationsfunktion im Bezug auf Identität und Kontinuität, soziale Kontakte und Arbeit, Freizeit und Entspannung, Schönheit, Symbolik, evolutionäre und ökologische Verwandtschaft, paläo- und actuo-ökologische Information, Selbstorganisation und -regulation
- Transformations- und Optionsfunktion: Gelegenheiten für Bildung
- “wise use” der Moore: Grundlagen, Konflikt Analyse, Grenzen, Richtlinien

Vorlesung „Stadtökologie“²

- Ökologische Charakterisierung des Lebensraumes Stadt, Wohnumfeldverbesserungen
- Kennzeichnung städtischer Umweltfaktoren
- Spontane Stadtflora und -vegetation
- Hof- und Fassadenbegrünung, Dachbegrünung
- Straßenbäume
- Ökologische Gehölzartenwahl, Grünflächenanlage und -pflege
- Regenwassernutzung, Teichbau
- Beeinträchtigung durch Straßen und Straßenverkehr

Vorlesung „Nutzpflanzen der Erde“²

- Übersicht der nutzbaren Gewächse der Erde unter Berücksichtigung von Biologie, Nutzung, Anbau und Verbreitung
- Typen von Kulturpflanzen, Herkunft und Domestikation, allgemeine Bedingungen des Anbaus
- Nahrungspflanzen: Kohlenhydrate liefernde Pflanzen, Eiweiß liefernde Pflanzen, Öl- und Fett liefernde Pflanzen, Obst liefernde Pflanzen, Gemüse und Salat liefernde Pflanzen, Genussmittel liefernde Pflanzen, Gewürze liefernde Pflanzen

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Technisch genutzte Pflanzen: Fasern liefernde Pflanzen, Kautschuk, Harz, Wachs, Kork, Gerbstoff liefernde Pflanzen, Farbstoffe liefernde Pflanzen | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | wahlobligatorisch | | 120 | 240 |
| | Grünlandnutzung (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Ackerbau (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Moornutzung (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Tierhaltung (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Nutzpflanzen der Erde (V, 2 SWS) | 30 | | |
| | Waldbau (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Stadtökologie (V; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 120-minütige Klausur zu den Inhalten von vier gewählten Vorlesungen | | | |
| Angebot | Das Modul wird jährlich angeboten, die wahlobligatorischen VL jedoch in der Regel nur alle zwei Jahre | | | |
| Dauer | 1 oder 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Grundkenntnisse in der Ökologie und Ökonomie der Landnutzung | | | |

| Vertiefungsmodul „Moor- und Paläoökologie“ (V06) | |
|---|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Spezialkenntnisse über Konzepte und Methoden in der landschaftsökologischen Beschreibung und Analyse von Mooren erworben und verfügen über eine Übersicht über die wichtigsten Moortypen, ihre Eigenschaften und ihre Verteilung in der Welt. Sie besitzen ein vertieftes Verständnis von chemisch-physikalischen und hydrologischen Prozessen in Mooren und ihrer Bedeutung für den Stoff- und Energiehaushalt der Landschaft. Weiterhin haben die Studierenden ihre Kenntnisse der Recherche, Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Themen vertieft. |
| Modulinhalte | Vorlesung „Moore der Erde“ <ul style="list-style-type: none"> Moor und Torf: Begriffsbestimmungen Moorklassifikation und –terminologie Naturschutzgründe und ihre Bedeutung für die |

Moorklassifikation

- Hydrogenetische Moortypen
- Die Moore Europas
- Die Moore Nordamerikas und Nordasiens
- Die Tropenmoore
- Die Moore der südlichen Hemisphäre , außerhalb der Tropen

Vorlesung Energy and matter dynamics of peatlands I (V) **(„Stoffhaushalt der Moore I“)**

- Torf, Torfbildung
- Torfbildungsraten und ihre Bestimmung
- Torf: Biomasse oder fossil?
- Klimawirkungen von Mooren
- pH, Bodenreaktion, Azidität
- Redoxchemie, Denitrifizierung, Pyritbildung, Methanogenese
- Wasser- und Torfchemie
- Organische Geochemie , Humuschemie, Humifikation, Einkohlung
- Permafrost

Vorlesung/Übung/Seminar „Moorökohydrologie“

- Ökohydrologie: Grundlagen einer Anwendungsgetriebenen Disziplin
- Torf und Wasser
- Redox-Potentiale und Standortfaktoren in Mooren
- Torfakkumulation
- Standorthydrologie
- Wasser und Moorvegetation
- Stoffumsetzungsprozesse
- Vegetation und Wasserchemie
- Eutrophierung: externe und interne Nutrientquellen
- Vegetationsänderungen in Hoch- und Niedermoorgradienten
- Nährstofflimitation in Niedermooeren
- Wasserqualität und Indikatoren
- Ökohydrologische Parameter, die verschiedene Grundwassertypen anzeigen
- Ellenberg Indikatorwerte
- Vegetationsformen
- Wasser als positioneller Faktor
- Moorlandschaften aus hydrologischer Sicht
- Grundwasserströmungsmuster und Grundwasserzusammensetzung
- Hydrologische Pufferzonen
- Hydrologische Modellierung
- Hydrogenetische Moortypen
- Regionale Verbindungen zwischen Hochmoore und Klima, Grundwasser und Landschaft
- Selbstorganisation und -regulation in Mooren

| | | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontakt- zeit | Selbst- studium | Gesamt aufwand |
| | Moore der Erde (V; 2 SWS) | 30 | 150 | 240 |
| | Stoffhaushalt der Moore (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Moorökohydrologie (V/Ü/S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 25-minütige mündliche Prüfung | | | |
| Angebot | alle 2 Jahre | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Basismodule | | | |

| Vertiefungsmodul „Mikrobielle Ökologie“ (V07) | |
|--|--|
| Dozenten | Professoren und Dozenten des Instituts für Ökologie (bzw. künftig Mikrobiologie) |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Kenntnisse der theoretischen und methodischen Grundlagen der Ökologie der Mikroorganismen erworben. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Ökologie der Mikroorganismen II – Energieflüsse und Stoffkreisläufe“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mikrobielle Energiegewinnung und -umwandlungen <ul style="list-style-type: none"> - Photo- und Chemotrophie - Energieausbeuten spezifischer Reaktionen - Interaktionen ▪ Stoffkreisläufe (C-, N-, S-, P-, Fe-, Mn-Kreisläufe, deren Wechselwirkungen und Entwicklung; Kreisläufe ausgewählter Spurenelemente) <ul style="list-style-type: none"> - Zelluläre Ebene: Mikroorganismen und mikrobielle Physiologie - Mikrobielle Lebensgemeinschaften und Interaktionen - Quantitative Ausprägung in spezifischen Lebensräumen (Boden, Meer usw.) - Biotechnologische Nutzung (z.B.: Klärwerk, Boden- und Grundwasser-Sanierung, usw.) - Biogeochemische Aspekte - Globale Aspekte mikrobieller Energietransformationen und Stoffkreisläufe |

Vorlesung „Grundwasserökologie“

- Hydrogeologische Grundbegriffe, Wasserkreislauf, Erscheinungsformen und Bildung von unterirdischem Wasser
- Biologie & Ökologie der ungesättigten Zone
- Grundwasserfauna, Viren & Pilze des Grundwassers
- Grundwassermikrobiologie (oberflächennahes & Tiefengrundwasser)
- Probennahme im Grundwasserraum
- Trinkwassergewinnung & -behandlung
- Chemische & biologische Eigenschaften von Trinkwasser
- Kontaminationen des Grundwasserraumes
- Sanierungstechnologien

Vorlesung „Mikrobiologie mariner Lebensräume“

- Das Meer als Lebensraum
- Physikalisch-chemische Charakterisierung des Meerwassers
- Bedeutung und Charakterisierung mariner Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Mikroalgen)
- Methoden zur Visualisierung und Quantifizierung mariner Mikroorganismen
- Mikrobielle Gemeinschaften in Küstengewässern (Wassersäule, Sedimente)
 - Benthopelagische Kopplung
 - Mikrobielle Aktivitäten an Grenzflächen/Gradienten
 - Biofilme / Mikrobennatten
 - Auftriebsgebiete
- Mikrobiologie der Ostsee

Vorlesung „Ökologie der Ostsee“

- Einführung: Entstehung, Morphologie, Sedimente
- Hydrographie (Wasseraustausch, Wassertransport, vertikale Stratifikation, Salzwassereinströme)
- Pelagische Lebensgemeinschaften
 - Plankton - Definitionen / Klassifizierung / Systematik/ Fangmethoden
 - Vorkommen und Bedeutung wichtiger Phytoplanktongruppen
 - Phytoplanktonblüten und Primärproduktion
 - Harmful algal blooms (HABs)
 - Bakterioplankton und Microbial Loop
 - Zooplankton und Vertikalwanderung
- Benthische Lebensgemeinschaften
 - Benthos - Definitionen / Klassifizierung / Fangmethoden
 - Mikro- und Makroalgen
 - Meio- und Makrofauna
- Ökologie der Küstengewässer (Bodden)
- Monitoring und Zustand der Ostsee (HELCOM)
- Nutzung der Ostsee (Fischerei, Windparks)

| | | | | |
|---|--|-------------|---------------|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Veränderungen der Ostsee | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Ökologie der Mikroorganismen II (V; 4 SWS) | 60 | 120 | 240 |
| | Grundwasserökologie (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Ökologie der Ostsee (V; 1 SWS) | 15 | | |
| | Mikrobiologie mariner Lebensräume I (V; 1 SWS) | 15 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 120-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen. | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 3. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Allgemeine Physische Geographie (B2) | | | |

| Vertiefungsmodul „Pflanzenökologie“ (V08) | |
|--|---|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben fortgeschrittene Kenntnisse zur Ökologie terrestrischer und aquatischer pflanzlicher Organismen erworben und verfügen über die Befähigung, pflanzenökologische Konzepte, Methoden und Theorien zu verstehen und anzuwenden. Weiterhin sind sie befähigt, spezielle Themen der Pflanzenökologie selbständig zu erarbeiten und zu präsentieren. |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung „Terrestrische Pflanzenökologie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anpassungsmerkmale und Trade-offs bei terrestrischen Pflanzen Photosynthese, Wachstum und Ressourcenallokation Strahlungs- und Energiebilanzen Charakterisierung und Bilanzierung des Kohlenstoff-, Nährstoff- und Wasserumsatzes Ökologische Bedeutung von Wuchsformen und Lebenszyklen Modelle pflanzlicher Strategien Pflanzenökologische Messmethoden |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------|---------------|
| | <p>Vorlesung „Aquatische Pflanzenökologie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologische Gliederung aquatischer Lebensräume ▪ Physikalische und chemische Rahmenbedingungen ▪ Evolution, Organisationsstufen und Lebensformtypen aquatischer Pflanzen ▪ Reproduktions- und Verbreitungsstrategien ▪ Charakteristika der planktischen Lebensweise ▪ Charakteristika der benthischen Lebensweise ▪ Lebensbedingungen und Anpassungen von Pflanzen im Meer, in Seen und in Fließgewässern ▪ Aquatische Pflanzen und Herbivorie ▪ Nutzung aquatischer Pflanzen <p>Seminar „Ökologie der Pflanzen“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klassische und moderne Themen der Pflanzenökologie ▪ Durchführung von Literaturrecherchen ▪ Erarbeitung schriftlicher Zusammenfassungen ▪ Mündliche Präsentation, Vortragstechniken ▪ Moderation themenbezogener Diskussionen | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Terrestrische Pflanzenökologie (V; 2 SWS) | 30 | 150 | 240 |
| | Aquatische Pflanzenökologie (V; 2 SWS) | 30 | | |
| | Ökologie der Pflanzen (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine mündliche Prüfung oder eine 90-minütige Klausur zu den Inhalten der Vorlesungen; Referate* im Seminar | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 2 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | ab 5. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Basismodule | | | |

| Vertiefungsmodul “Protected Area Management” (V09) | |
|---|--|
| Dozenten | Dozenten des Instituts für Geographie und Geologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben vertiefte theoretische Kenntnisse des Managements von Schutzgebieten verschiedener Kategorien (z.B. Nationalparke, Biosphärenreservate) in unterschiedlichen Regionen der Welt erworben und praktische Erfahrungen im |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | Schutzgebietsmanagement durch Durchführung einer Fallstudie in einem Schutzgebiet gesammelt | | | |
| Modulinhalte | <p>Seminar „Schutzgebietsmanagement II – Theorien, Instrumente, Lösungen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kennenlernen komplexer Probleme, Theorien, Instrumente und Lösungsansätzen beim Management von Schutzgebieten verschiedener Kategorien und in unterschiedlichen Regionen der Welt <p>Seminar „Biosphärenreservate – Integration von Naturschutz und nachhaltiger Nutzung?“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beitrag der Kategorie Biosphärenreservate und des Weltnetzwerkes der Biosphärenreservate zu Naturschutz und nachhaltiger Nutzung, Besonderheiten dieser Kategorie beim Management | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Schutzgebietsmanagement II – Theorien, Instrumente, Lösungen (S; 2 SWS) | 30 | 180 | 240 |
| | Biosphärenreservate – Integration von Naturschutz und nachhaltiger Nutzung? (S; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Je ein Referat in den beiden Seminaren | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |
| Empfohlene Einordnung | 5. Semester | | | |
| Vorkenntnisse | Protected Area Management I, Internationaler Naturschutz, Grundlagen des Naturschutzes, gute Englischkenntnisse | | | |

| Vertiefungsmodul “Sustainability” (V10) | |
|--|---|
| Dozenten | Professoren bzw. Dozenten des Instituts für Botanik und Landschaftsökologie |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden haben Kenntnis der ethischen Grundlagen des Nachhaltigkeitsdiskurses und besitzen die Fähigkeit, unterschiedliche Konzepte, Modelle und Indikatoren zu beurteilen und anzuwenden. Sie sind in der Lage, einen Transfer theoretischen Wissens in die Umwelt- und Naturschutzpraxis zu vollziehen und Nachhaltigkeitsstrategien politisch zu kontextualisieren. Die Studierenden haben ein Verständnis für Naturschutzpolitik in parlamentarischen |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------|---------------|
| | Demokratien entwickelt und verfügen über Kompetenz zur Beurteilung und Durchführung partizipativer Verfahren im Naturschutz. | | | |
| Modulinhalte | <p>Vorlesung "Sustainability"(in englischer Sprache):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ History of the „Nachhalt“-Concept since 1713 ▪ Theoretical debates after the Brundtland-Report ▪ Ethical Principles: Intergenerational Responsibility, Contemporary Development, Capability Approach, Resourcism, Welfarism ▪ Weak Sustainability: Substitution, Discounting, Compensation ▪ Strong Sustainability: Preserving and Investing in Natural Capital ▪ Management Rules of Strong Sustainability ▪ Guidelines: Efficiency, Resilience, Sufficiency ▪ Applying Strong Sustainability: Paradigm Cases ▪ Political Strategies ▪ Education for Sustainable Development <p>Seminar "Environmental democracy":</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundkenntnisse in Demokratietheorie ▪ Strukturen repräsentativer Demokratie ▪ Politik-Zyklus-Modell ▪ Governance-Strukturen in der Umweltpolitik ▪ Zivilgesellschaft, Öffentlichkeit, Medien ▪ Tiefenökologische Kritik ▪ neuere Ansätze zu „environmental democracy“ (J. Dryzek, M. Mason, A. Carter) ▪ diskursive und partizipative Verfahren ▪ Analyse ausgewählter Politikfelder <p>Seminar "Basic readings in Sustainability Theory" (in englischer Sprache):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selected articles that contribute to the in-depth understanding of ethical, conceptual and political aspects of sustainability | | | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 8 LP: | Kontaktzeit | Selbststudium | Gesamtaufwand |
| | Sustainability (V; 2 SWS) | 30 | 150 | 240 |
| | Basic readings in Sustainability Theory (S; wo; 2 SWS) | 30 | | |
| | Environmental democracy (S; wo; 2 SWS) | 30 | | |
| Leistungsnachweise | Eine 90-minütige Klausur zur Vorlesung "Sustainability", eine Seminararbeit* in einem der beiden Seminare | | | |
| Angebot | Jährlich | | | |
| Dauer | 1 Semester | | | |

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Empfohlene Einordnung | 3. oder 5. Semester |
| Empfohlene Vorkenntnisse | Keine |

Teil 4: Bachelor-Arbeit

| Modul „Bachelor-Arbeit“ (BA) | | |
|--|--|---------------|
| Verantwortlicher | Vorsitzende(r) des Prüfungsausschusses | |
| Dozenten | Die Bachelor-Arbeit wird in der Regel zu einem der Vertiefungsmodule gewählt. Der Betreuer kann von den Studierenden aus allen in den Vertiefungsmodulen vertretenen Hochschullehrern gewählt werden. | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eine vorgegebene landschaftsökologische Aufgabenstellung eigenständig zu bearbeiten. Sie können die erzielten Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Arbeit angemessen darstellen. | |
| Modulinhalte | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Literaturstudium ▪ Entwicklung einer methodischen Strategie zur Lösung der gestellten Aufgabe ▪ Durchführung der Aufgabenstellung und Anwendung geeigneter Auswertemethoden ▪ Diskussion der Ergebnisse und Einordnung in den thematischen Kontext ▪ Zusammenschrift der Bachelor-Arbeit | |
| Lehrveranstaltungen (in SWS, LP bzw. St.) | zu erwerben sind 12 LP: | Gesamtaufwand |
| | B.Sc.-Arbeit | 360 |
| | Vorstellung der B.Sc.-Arbeit | |
| Leistungsnachweise | Schriftliche Bachelor-Arbeit, Vorstellung der Bachelor-Arbeit im Rahmen eines Seminars | |
| Angebot | ständig | |
| Dauer | 1 Semester | |
| Empfohlene Einordnung | 6. Semester | |
| Vorkenntnisse | Basis-, Wahl- und Vertiefungsmodule | |