



Modulhandbuch

Masterstudiengang

Naturschutz und Landschaftsplanung

April 2024

Inhaltsverzeichnis

Pflichtmodule	Seite
1. Oberseminar Naturschutz und Landschaftsplanung	3
2. Globale Umweltprobleme und internationaler Naturschutz	4
3. Populationsökologie und Vegetationsökologie	5
4. Biogeografie und Ökosystemanalyse	7
5. Angewandte Statistik	9
6. Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen	11
7. Projekt Grundlagenerhebung	13
8. Managementplanung und Monitoring	14
9. Spezielle Umweltprüfungen	16
10. Projekt Planung, Umsetzung und Vollzug	18
11. Masterarbeit und Kolloquium	20

Wahlpflichtmodule

12. Renaturierung	21
13. Genetische Methoden im Naturschutz	24
14. Erholungsplanung sowie nachhaltiger Tourismus	26
15. Projekt- und Betriebsmanagement	28
16. Naturschutzrecht	30
17. Artenschutzvollzug und -umsetzung	32
18. Naturschutzbildung und Umweltmediation	34
19. Spezielle Geoinformatik und Fernerkundung	36
20. Kurssystem Botanik und Vegetationskunde	38
21. Kurssystem Niedere Pflanzen	40
22. Kurssystem Wirbeltiere	42
23. Kurssystem Wirbellose	44

Name des Moduls: 1. Oberseminar Naturschutz und Landschaftsplanung		
Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Markus Meyer		
Lehrperson/en: Prof. Dr. Michael Beckmann, Prof. Dr. Carolin Stolter		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 1. Semester		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform	Stunden	
Seminar/Übung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)	
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h	
Prüfung (lt. PSO): mündlich (30 Minuten)		Sprache: deutsch
Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis als Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme: Vortrag und schriftliche Ausarbeitung		
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): keine		
Lernziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs im Hinblick auf aktuelle Aufgabenstellungen. Auf der Basis der Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Recherche, Aufbereitung, Beurteilung, Präsentation, Diskussion sowie Dokumentation, setzen Sie sich kritisch mit aktuellen Fragestellungen von Naturschutz und Landschaftsplanung auseinander.		
Inhaltliche Schwerpunkte: Aktuelle Fragen und Probleme des Naturschutzes und der Landschaftsplanung in Deutschland werden im Rahmen des Oberseminars behandelt. Zugleich wird die Perspektive auch auf die Ebene der EU ausgeweitet sowie gegebenenfalls um globale Aspekte ergänzt. Die folgenden Schwerpunkte können z.B. abgedeckt werden: - Nationale Biodiversitätsstrategie - Auswirkungen europäischer Politiken (z.B. im Rahmen des Europäischen Grünen Deals, der Gemeinsamen Agrarpolitik) - Umsetzung der FFH-Richtlinie - Europäische Landschaftskonvention		
Literatur/Arbeitsunterlagen: Wechselnd je nach Schwerpunktthemen - Rechtliche Grundlagen (z.B. Bundesnaturschutzgesetz, FFH-Richtlinie) - Bundesamt für Naturschutz (BfN): z.B. Nationale Biodiversitätsstrategie		

Name des Moduls: 2. Globale Umweltprobleme und internationaler Naturschutz		
Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Markus Meyer Lehrperson/en: Prof. Dr. Markus Meyer		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 1. Semester – verschoben auf SS (2. Sem.)		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform	Stunden	
Seminar/Übung	45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)	
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h	
Prüfung (lt. PSO): Klausur (90 Minuten)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): keine		
Lernziele: Die Studierenden erkennen globale Zusammenhänge und Auswirkungen von Klimawandel und anthropogener Einflussnahme auf die Landschaft und können entsprechende Schlussfolgerungen in eigenes naturschutzfachliches Handeln umsetzen. Sie werden auf der Grundlage vermittelter Kenntnisse über internationale Vereinbarungen und Grundlagen für die Naturschutzarbeit in allen Regionen der Erde in die Lage versetzt, auch als internationale Akteure tätig zu werden. Die Auswirkungen des globalen Wandels können die Studierenden auch modellbasiert quantifizieren.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Globale ökologische Probleme: Klimawandel, Landschaftsübernutzung/ Desertifikation, Wasserhaushalt, Rückgang der Artenvielfalt - Modellansätze zur Quantifizierung des globalen Wandels und von Anpassungsmechanismen (Schwerpunkt Biodiversität und Ökosystemleistungen) - Umweltpolitik und internationale Naturschutzpolitik - Internationale Konventionen - Vorstellung globaler Instrumente für den Naturschutz (CBD, Dekade Biologische Vielfalt, Aichi Ziele) - Beispiele für die Umsetzung von Naturschutzstrategien - Naturschutz in verschiedenen Regionen		
Literatur/Arbeitsunterlagen: - internationale Vertragswerke zum Naturschutz inkl. Kommentaren und Berichten (Ramsar, Bonn, Bern etc.) - auf aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen sowie Fachbeiträge (z.B. vom BMU, BfN, UN, COP, IPCC, IPBES) wird in den Lehrveranstaltungen hingewiesen		

Name des Moduls: 3. Populationsökologie und Vegetationsökologie

Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew
Lehrperson/en: Prof. Dr. habil. Anita Kirmer, Dr. Daniel Elias

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 1. Semester

Block: nein

work load: 150 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h
(entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform

Stunden

Seminar/Übung

45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Selbststudium einschl. Übungen
und Prüfungsvorbereitung

105 h

Prüfung (lt. PSO): Klausur (120 Minuten)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Vorkenntnisse in Abiotische Grundlagen;
Ökologie, Vegetationskunde; Faunistik; Biotope/ Lebensräume

Lernziele:

Anhand von Fallbeispielen aus der Naturschutzforschung und –praxis verstehen die Studierenden Regulationsmechanismen in Populationen. Sie können Gefährdungspotenziale für naturschutzfachlich relevante Arten ableiten und Strategien zum Schutz sowie zur Entwicklung von Populationen gefährdeter Arten entwickeln. Sie erwerben Kompetenzen zum Erkennen komplexer Zusammenhänge bei der Ausprägung und Dynamik pflanzlicher Lebensgemeinschaften, zur Analyse historischer und aktueller Einflüsse der Landnutzung und Standortveränderungen in der Wirkung auf die Vegetation sowie zur Entwicklung von Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von pflanzlichen Lebensgemeinschaften. Auf der Grundlage dieser Kompetenzen sind sie in der Lage, verantwortliche Institutionen und Landnutzer zum Schutz und zur Entwicklung von Populationen von Arten und Lebensgemeinschaften zu beraten.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Populationsdynamik und Demographie, Tiere-Pflanzen-Interaktionen
- Metapopulation, Auswirkungen von Landschaftsfragmentierung, MVP, Minimalareal, Gefährdungsanalysen
- Vergleich populationsbiologischer Charakteristika gefährdeter und häufiger sowie autochthoner und invasiver Arten und Ableitung von Maßnahmen im Naturschutz und in der Landwirtschaft
- Abriss Vegetationsgeschichte, Einfluss des Menschen auf Vegetationsentwicklung
- Ökologie, Dynamik, Gefährdung und Erhaltung wesentlicher Vegetationseinheiten

Mitteleuropas mit Schwerpunkt auf Lebensräume der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-RL)

- Grundlagen des Managements von Lebensräumen mit Schwerpunkt auf Offenland-Lebensräume der FFH-RL und Diskussion zur Ableitung zielführender Maßnahmen vor dem Hintergrund des Spannungsfeldes Naturschutz und Landwirtschaft

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Skript im Moodle und weitere Informationen unter www.offenlandinfo.de;
- Amler, K. et al.: Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Ulmer, Stuttgart, 1999.
- Begon, M.E.: Ecology: Individuals, Populations and Communities, Oxford, 1997.
- Bonn, S. & P. Poschlod: Ausbreitungsbiologie der Pflanzen, UTB, 1998.
- Ellenberg, H., Leuschner, C.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2010.
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., Kiehl, K. Renaturierungsökologie. Springer, Berlin, 2019.
- Pott, R. & J. Hüppe: Spezielle Geobotanik: Pflanze - Klima – Boden, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, 2007.
- Primack, R.B.: Naturschutzbiologie, Spektrum, 1995.
- van der Maarel, E. (ed.): Vegetation Ecology. Blackwell Publishing, 2004.

Name des Moduls: 4. Biogeografie und Ökosystemanalyse Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Caroline Stolter Lehrperson/en: Prof. Dr. Caroline Stolter		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 1. Semester		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übung		45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung		105 h
Prüfung (lt. PSO): Klausur (90 Minuten)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Ökologie, Abiotische Grundlagen; Vegetationskunde, Faunistik		
Lernziele: Die Studierenden besitzen ein Verständnis für Zusammenhänge, Wechselwirkungen und Prozesse in der Umwelt generell und in "Ökosystemen" als Einheiten der Biogeozönose der Erde im Speziellen. Sie begreifen die Wandlungsfähigkeit und Sensibilität von Ökosystemen in Raum und Zeit. Die Studierenden haben Kenntnisse über Grundlagen der Untersuchung von Artengemeinschaften, der Datenauswertung, des Schutzes und der Gefahrenanalyse. Sie verstehen die weltweiten Muster der Biodiversität, Ausbreitung und Verbreitung von Arten sowie global negativ wirkende Auswirkungen menschlichen Handelns (inkl. Klimawandels) auf Artengemeinschaften, Ökosystemleistungen und die Landnutzungspotenziale und sind in der Lage, geeignete strategische Maßnahmen für eine Trendwende zu entwickeln.		
Inhaltliche Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"> - Regulation von Ökosystemen - Sukzession - Fluktuation - Stabilität - Beziehungen zwischen Arten, Energiefluss und Stoffkreisläufe - Bodenbiologische Ökosystemparameter - Methodische Konzepte bei der Erfassung von Lebensgemeinschaften, der Diversität sowie von Stoffeinträgen in Ökosystemen - Veränderungen von Ökosystemen durch den Klimawandel und Etablierung neuer Arten, Ableitung von Maßnahmen zur Mitigation und Adaptation - Arealbegriff, Ausbreitung und Ausbreitungsschranken - Biogeografie der Meere 		

- Entstehung, Abgrenzung und Merkmale der einzelnen Faunen- und Florenreiche: Paläarktis, Nearktis, Paläotropis, Neotropis, Capensis, Australis, Antarktis
- Biogeografie von Seen und Fließgewässern
- Biogeografische Besonderheiten von Inseln

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Beierkuhnlein, C.: Biogeographie. Die räumliche Organisation des Lebens in einer sich verändernden Welt. Ulmer, 2007.
- Kratochwil, A. & Schwabe, A.: Ökologie der Lebensgemeinschaften. Ulmer Stuttgart, 2001.
- Lomolino, M. V., Brett, R., Riddle, B. R., Whittaker, R. J. & J. H. Brown: Biogeography. Sinauer Associates Inc., 2010.
- Schultz, J.: Die Ökozonen der Erde. UTB Ulmer, 2016.
- Schulze, E.-E., Beck, E., & K. Müller-Hohenstein: Pflanzenökologie, Spektrum, 2002.
- Walter, H. & S.-W. Breckle: Vegetation und Klimazonen. Ulmer, UTB Band 14, 2009.

Name des Moduls: 5. Angewandte Statistik Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Christina Fischer Lehrperson/en: Prof. Dr. Christina Fischer		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 1. Semester		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übung		45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung		105 h
Prüfung (lt. PSO): Beleg (Bearbeitung einer konkreten Fragestellung und selbstständige Auswertung eines vorgegebenen Datensatzes mit den im Kurs erlernten statistischen Verfahren. Erstellung eines Protokolls, welches entsprechend einer wissenschaftlichen Publikation aufgebaut ist)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Statistikabschluss im Bachelor- oder Diplomstudium		
Lernziele: Die Studierenden können mit aktuellen Verfahren der Angewandten Umweltstatistik Datenmaterial aus Gesellschaft, Natur und Umwelt auswerten. Die Studierenden sind befähigt Beobachtungen und Experimente so zu planen, dass Hypothesen getestet werden können. Die Studierenden sind sicher im Umgang mit Datentypen, Verteilungen und Verteilungsmaßen. Sie beherrschen die deskriptive Statistik, sowie die grundlegenden Methoden der statistischen Modellierung um Zusammenhänge in ökologischen Daten zu erkennen und zu testen. Sie können die statistischen Ergebnisse visualisieren und in praktisch relevante Schlussfolgerungen umsetzen. Des Weiteren beherrschen die Studierenden den sicheren Umgang mit der frei zugänglichen Statistik-Software R.		
Inhaltliche Schwerpunkte: unter anderem: <ul style="list-style-type: none"> - Design von Experimenten - Einführung in die Statistik-Software R - Korrelationen und Assoziationen - Einfache lineare Modelle, Multiple Regression - Lineare Gemischte Modelle, Verallgemeinerte Lineare Modell - Einführung in Multivariate Verfahren 		

- Visualisierung, Interpretation Ergebnisse, textliche Beschreibung Statistischer Verfahren und Ergebnisdarstellung

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Dormann, Carsten. (2017) Parametrische Statistik: Verteilungen, maximum likelihood und GLM in R. Springer Spektrum.
- Crawley, Michael (2014) Statistics: An Introduction Using R. Wiley.
- Crawley, Michael (2012) The R Book. Wiley.
- Hilfesysteme der verwendeten Software

Weitere Anmerkungen: keine

Name des Moduls: 6. Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Annett Baasch Lehrperson/en: Prof. Dr. Annett Baasch										
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung										
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul										
Semesterlage: 2. Semester		Block: nein								
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5								
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehrform</th> <th>Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminar/Übung</td> <td>22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Praktikum</td> <td>22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung</td> <td>105 h</td> </tr> </tbody> </table>		Lehrform	Stunden	Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)	Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)	Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h	
Lehrform	Stunden									
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)									
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)									
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h									
Prüfung (lt. PSO): Beleg (Erstellung eines Ausführungsplans, inkl. Leistungsbeschreibung für Naturschutz-/landschaftspflegerische Maßnahmen für ein konkretes Planungsgebiet, Gruppenarbeit)		Sprache: deutsch								
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Kenntnisse der Erfassung, Bewertung und Planung										
Lernziele: Die Studierenden sind mit den Leistungsphasen nach HOAI vertraut und kennen die wesentlichen Inhalte der VOB. Sie sind in der Lage, Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausführungsfähig zu entwickeln. Sie erstellen eine landschaftspflegerische Ausführungsplanung, inkl. Kostenkalkulation und Erarbeitung von Vergabeunterlagen und wissen um die Bedeutung von Betreuung, Überwachung und Steuerung der Maßnahmenumsetzung und -entwicklung für den Maßnahmenenerfolg. Die Studierenden kennen wichtige Förderprogramme und Instrumente zur Finanzierung der Maßnahmen und können geeignete Optionen zur Umsetzung auswählen. Die Studierenden können komplexe planerische und fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren, diskutieren und argumentativ vertreten.										
Inhaltliche Schwerpunkte: - Landschaftspflegerische Ausführungsplanung, Kostenschätzung und Kostenberechnung am Beispiel realer Naturschutzmaßnahmen, die Partnern aus der Naturschutzpraxis umsetzen (Behörden, Naturschutzverbände) - AVA-Software, Leistungsbeschreibungen und Auftragsvergabe - Bauüberwachung, Abnahme, Erfolgskontrolle von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										

- Kooperation und Kommunikation mit lokalen sowie regionalen Landnutzern und weiteren Akteuren
- Selbstständige Erarbeitung und Präsentation von Maßnahmekonzepten zur Biotopentwicklung und -pflege für ausgewählte Fallbeispiele unter Berücksichtigung von potenziellen Interessenskonflikten

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI
- Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – VOB
- Andres, C., Bauer, T., Diebel, J. (2010). Das Baustellenhandbuch für den Garten- und Landschaftsbau. Forum Verlag Herkert.
- Konold, W., Böcker, R., Hampicke, U. (Hrsg.) (1999 ff). Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Ecomed, Landsberg.
- Rösel, W., Busch, A. (2014). AVA-Handbuch. Ausschreibung – Vergabe – Abrechnung. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Veröffentlichungen der FLL e.V.
- Begleitend zu den Lehrveranstaltungen werden aktuelle Arbeitsunterlagen und Übungsfragen im passwortgeschützten LMS MOODLE unter <http://www.hs-anhalt.de/moodle> zur Verfügung gestellt.

Weitere Anmerkungen: Die Aufgabenstellung zu Belegarbeiten wird mit Praxispartnern (z.B. Landgesellschaft Sachsen-Anhalt, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft, Umweltorganisationen) konzipiert.

Name des Moduls: 7. Projekt Grundlagenerhebung		
Modulverantw. Lehrpersonen: Prof. Dr. Annett Baasch, Prof. Dr. Christina Fischer, Prof. Dr. Anita Kirmer, Prof. Dr. Markus Meyer, Prof. Dr. Caroline Stolter, Prof. Dr. habil. Sabine Tischew		
Lehrperson/en: Alle Professoren des Studienbereichs Naturschutz und Landschaftsplanung		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 2. Semester		Block: nein
work load: 240 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 22,5 h (entspricht 30 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 8
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform	Stunden	
Seminar/Übung	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)	
Praktikum	11,25 h (15 Lehrstunden a 45 Minuten)	
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	217,5 h	
Prüfung (lt. PSO): Projektbericht (Vorgaben und Hinweise zur Gestaltung des Projektberichtes werden durch die Lehrpersonen zur Verfügung gestellt)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): - Ökologie - Datenmanagement		
Lernziele: Die Studierenden sind befähigt zum Teamwork (Gruppengröße 2 – 4 Personen) und zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Sie können die erworbenen Kenntnisse aus den naturwissenschaftlichen Modulen auf eine konkrete Projektfragestellung anwenden. Sie besitzen Kompetenzen im Umgang mit der Literatur- und Quellenrecherche sowie mit Fachinformationssystemen.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Auswahl eines geeigneten Projektthemas (Themen werden im März veröffentlicht, Themenvergabe durch die Lehrpersonen zu Beginn der Vorlesungszeit) - Konzeption des Projektes - Bearbeitung des Projektes im Bereich naturschutzfachliche/ökologische Analyse und Bewertung - Dokumentation und Präsentation		
Literatur/Arbeitsunterlagen: (themenabhängige Festlegung) Themenabhängig diverse Grundlagenliteratur, Kartenmaterial, Bestimmungs- und Auswertungsliteratur		

Name des Moduls: 8. Managementplanung und Monitoring Modulverantw. Lehrperson: Prof. Horst Lange Lehrperson/en: Prof. Horst Lange		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 3. Semester		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übung		22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum		22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung		105 h
Prüfung (lt. PSO): Beleg: Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes mit integriertem Managementplan		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Naturschutz und Landschaftsplanung		
Lernziele: Die Studierenden sind befähigt zur komplexen Bearbeitung von Pflege- und Entwicklungsplänen für naturschutzrechtliche Schutzgebiete bzw. von Managementplänen für Natura 2000-Gebiete und besitzen die Kompetenz zur Entwicklung, Optimierung und Umsetzung von frage- und zielorientierten Monitoringsystemen im Naturschutz.		

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Aufgaben und Ziele der Pflege- und Entwicklungsplanung und der Managementplanung
- Einordnung der Instrumente in die naturschutzfachliche Planung; Gemeinsamkeiten und Unterschiede
- Erarbeitung der Planungsgrundlagen; Erhebung von Daten, Datenanalyse
- Gefährdungen und Beeinträchtigungen; Bewertung der Schutzwürdigkeit, -bedürftigkeit und -fähigkeit
- Bewerten von Erhaltungszuständen (bei Managementplänen) und Entwicklungspotenzialen
- Ableitung von komplexen Zielsystemen (Leitbild, Unterziele; Leit- und Zielartenkonzepte)
- Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte in Schutzgebieten
- flächenkonkrete Maßnahmenplanung
- Typen und Ziele verschiedenartig ausgerichteter Monitoringsysteme; ökologische Langzeitforschung
- allgemeines naturschutzfachliches Monitoring, Umweltüberwachung, Frühwarnsysteme
- Maßnahme- bzw. programmbezogenes Monitoring
- Anforderungen an Monitoringsysteme, Design von Monitoringprogrammen
- Auswertung / Bewertung
- Fallbeispiele:
 - o ÖFS, FFH-Monitoring
 - o Maßnahme bezogenes Monitoring (EU-Umweltagrarmaßnahmen) und schweizerisches
 - o Biodiversitätsmonitoring
 - o artbezogenes Monitoring (Artenhilfsprogramme, Greifvogelmonitoring etc.)

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Richter, Klaus (2016): Pflege- und Entwicklungsplan. - in: Riedel, W., H. Lange, E. Jedicke & M. Reinke (Hrsg.): Landschaftsplanung. - 3. Auflage, Verlag Springer Spektrum. Berlin und Heidelberg
- Ellwanger, Götz & Axel Ssymank (2016): Managementpläne für Natura-2000-Gebiete.- in: Riedel, W., H. Lange, E. Jedicke & M. Reinke (Hrsg.): Landschaftsplanung. - 3. Auflage, Verlag Springer Spektrum Berlin und Heidelberg Akademischer Verlag, Heidelberg und Berlin, 3. Auflage
- Richtlinien für die Erarbeitung von Pflege- und Entwicklungsplänen sowie für die Erarbeitung von Managementplänen
- Beispielpläne
- div. aktuelle Publikationen (BfN-Schriftenreihen u.a.)
- aktuelle Monitoringprogramme
- diverse aktuelle Publikationen (inbes. des BfN)
- Lehrmaterialien und weiterführende Links unter <http://www.landschaftsplanung-landschaftsoekologie.de/> (Passwortgeschützter Bereich).

<p>Name des Moduls: 9. Spezielle Umweltprüfungen</p> <p>Modulverantw. Lehrperson: Prof. Horst Lange</p> <p>Lehrperson/en: Lehrbeauftragter Dr. Thomas Kühn, Dipl.-Ing. Michael Makala Lehrbeauftragter Dipl.-Biol. Frank Benndorf</p>								
<p>Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung</p>								
<p>Einordnung in das Studium: Pflichtmodul</p>								
<p>Semesterlage: 3. Semester</p>		<p>Block: nein</p>						
<p>work load: 150 h</p>	<p>davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)</p>	<p>Credits: 5</p>						
<p>Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehrform</th> <th>Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminar/Übung</td> <td>45 h(60 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung</td> <td>105 h</td> </tr> </tbody> </table>			Lehrform	Stunden	Seminar/Übung	45 h(60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h
Lehrform	Stunden							
Seminar/Übung	45 h(60 Lehrstunden a 45 Minuten)							
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h							
<p>Prüfung (lt. PSO): mündlich 30 Minuten</p> <p>Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis als Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme: Vortrag (ca. 20 min) mit schriftlichem Referat zu einem aktuellen Thema aus der beruflichen Praxis der Umweltprüfungen auf der Grundlage einer Aufgabenbeschreibung oder Lösung einer Planungsaufgabe auf der Grundlage einer Aufgabenbeschreibung</p>		<p>Sprache: deutsch</p>						
<p>Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): PM Landschaftsplanung sowie Erholungsvorsorge, PM Verwaltungs-, Planungs- und Umweltrecht, PM Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung sowie Umweltprüfungen und WPM Gemeindliche Landschaftsplanung und Umweltprüfungen (empfohlen) und WPM Bauleitplanung (empfohlen)</p>								
<p>Lernziele: Die Studierenden erarbeiten sich vertiefte Kenntnisse der Aufgaben und Instrumente der Umweltprüfungen (Strategische Umweltprüfung (SUP), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP), Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (SAP), Eingriffsregelung (ER)). Hierdurch sind sie zur eigenständigen Erarbeitung von Umweltberichten (UB), Umweltverträglichkeitsstudien (UVS), FFH-Verträglichkeitsstudien (FFH-VS) und Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen (AFB) befähigt. Besondere Regelungen, Erfordernisse aus der Rechtsprechung, Praxisbeispiele werden mit den Studierenden diskutiert. Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen von Zulassungs- und Planverfahren die fachlichen Abwägungsmaterialien zur SUP, UVP sowie FFH-VP zu erstellen. Überdies können sie gleichermaßen bei den maßgeblichen Verfahrensschritten (insb. Screening, Scoping, Erörterungstermin, Abwägungsentscheidungen) mitwirken als auch Entscheidungs- und Leitungskompetenzen für die Trägerverfahren übernehmen.</p>								

Inhaltliche Schwerpunkte

- Einordnung der Umweltprüfinstrumente in das Berufsfeld Naturschutz und Landschaftsplanung
- Strategische Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG
- Umweltprüfung gemäß BauGB
- FFH-Verträglichkeitsprüfung und Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß BNatSchG
- Länderspezifische Ergänzungen zum UVPG (Beispiele für Länder-UVPGs)
- Einordnung der Umweltprüfinstrumente in das Zulassungsverfahren
- Inhaltliche Vorbereitung des Scoping-Termins
- Interaktion zwischen Vorhabensträger, Planer, Zulassungsbehörde und Umweltbehörden
- Mehrstufige UVP (Raumordnungsverfahren und Zulassung)
- Leistungsbilder gemäß HOAI und Honorarermittlung
- Festlegung von Untersuchungsumfang und Untersuchungsraum
- Beispiele gemäß BauGB, Kreislaufwirtschaftsgesetz, BImSchG, ...

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Bundesnaturschutzgesetz (jeweils gültige Fassung)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (jeweils gültige Fassung)
- Bundesministerium für Verkehr (1995): Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau
- Bundesministerium für Verkehr (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau
- Gassner, Erich, Arndt Winkelbrandt & Dirk Bernodat (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung.- 5. Aufl., Verlag C.F. Müller Heidelberg
- Köppel, Johann, Wolfgang Peters, & Wolfgang Wende (2004): Eingriffsregelung – Umweltverträglichkeitsprüfung – FFH- Verträglichkeitsprüfung. - Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Riedel, Wolfgang, Horst Lange, Eckhard Jedicke & Markus Reinke (Hrsg.)(2016): Landschaftsplanung.3. Aufl., Verlag Springer Spektrum Berlin und Heidelberg
- Wulfert, Katrin (2015): FFH-Abweichungsverfahren und artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren – Untersuchung rechtlicher, naturschutzfachlicher und planungspraktischer Anforderungen. - Schriftenreihe des Fachgebiets Landschaftsentwicklung/Umwelt- und Planungsrecht der Universität Kassel, Band 2
- Lehrmaterialien und weiterführende Links unter <http://www.Landschaftsplanung-Landschaftsoekologie.de> (Passwortgeschützter Bereich)

Weitere Anmerkungen: keine

Name des Moduls: 10. Projekt Planung, Umsetzung und Vollzug

Modulverantw. Lehrpersonen: Prof. Dr. Annett Baasch, Prof. Dr. Christina Fischer, Prof. Dr. Anita Kirmer, Prof. Dr. Michael Beckmann, Prof. Dr. Caroline Stolter, Prof. Dr. Sabine Tischew

Lehrperson/en: Alle Professoren des Studienbereichs Naturschutz und Landschaftsplanung

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Pflichtmodul

Semesterlage: 3. Semester

Block: nein

work load: 240 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 22,5 h
(entspricht 30 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 8

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform	Stunden
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	217,05 h

Prüfung (lt. PSO): Projektbericht (Vorgaben und Hinweise zur Gestaltung des Projektberichtes werden durch die Lehrpersonen zur Verfügung gestellt)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO):

- Planerische Pflichtmodule
- i.d.R. Projekt Grundlagenerhebung (2. Semester)

Lernziele:

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur Selbstorganisation einer Planung für ein Projekt zum Schutz, zur Pflege, Entwicklung und/oder Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Die Studierenden sind befähigt zum Teamwork.
In Vorbereitung auf die Masterarbeit sind sie in der Lage, auf der Grundlage der erworbenen Kenntnisse wissenschaftlich zu arbeiten.
Die Studierenden besitzen Kompetenzen im Umgang mit der Literatur- und Quellenrecherche sowie mit Fachinformationssystemen.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Auswahl eines geeigneten Projektthemas (Themen werden im September veröffentlicht, Themenvergabe durch die Lehrpersonen zu Beginn der Vorlesungszeit)
- Konzeption des Projektes
- Bearbeitung der Planung, Entwicklung des Projektes oder der Konzeption
- Dokumentation des Projektergebnisses

Literatur/Arbeitsunterlagen (projektspezifisch werden weitere Unterlagen bzw. weitere Literatur benötigt):

- Riedel, W., Lange, H., Jedicke, E., Reinke, M. (2016): Landschaftsplanung. Springer-Spektrum-Verlag.
- Köppel/Peters/Wende (2004): Eingriffsregelung – Umweltverträglichkeitsprüfung – FFH-Verträglichkeitsprüfung.
- Gassner/Winkelbrandt/Bernodat (2005): Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau.
- Bundesministerium für Verkehr (1995): Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau
- sowie v.a. projektspezifische Literatur/Quellen/Unterlagen.

Weitere Anmerkungen:

Die Projektthemen sollten in Kooperation mit der Naturschutz- und Landschaftsplanungspraxis (Behörden, Planungsbüros, NGO`s) oder Akteuren der angewandten Forschung ausgewählt und bearbeitet werden.

Name des Moduls: 11. Masterarbeit und Kolloquium		
Modulverantw. Lehrperson: Jeweilige Hochschulmentorin/jeweiliger Hochschulmentor		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Pflichtmodul		
Semesterlage: 4. Semester		Block: entfällt
work load: 900 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 20 Wochen	Credits: 30
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform	Stunden	
Selbststudium/Anfertigung der Thesis/ Vorbereitung der Präsentation	900 h	
Prüfung (lt. PSO): Hausarbeit (Thesis) Präsentation (Kolloquium)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Abschluss aller Wahl- und Pflichtmodule Bachelor und Master NLP		
Lernziele: Die Studierenden sind in der Lage, die erlernten Studieninhalte komplex und integrativ anzuwenden. Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Anfertigung einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit unter Anleitung eines wissenschaftlichen Betreuers und zur Verteidigung der Arbeit in einem öffentlichen Kolloquium mit modernen Präsentationsmethoden.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Wahl eines geeigneten Themas - Durchführung aller notwendigen Arbeiten im Freiland und dazugehörige Recherche von Quellen - Dokumentation der Ergebnisse im Sinn der Anfertigung einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit - Verteidigung der Abschlussarbeit im Rahmen eines speziellen Kolloquiums vor einer mehrköpfigen Prüfungskommission		
Literatur/Arbeitsunterlagen: Themenabhängige Festlegung, Vorgaben und Hinweise zur Verfassung der Masterarbeit werden über die Betreuer/innen zur Verfügung gestellt.		
Weitere Anmerkungen: keine		

Name des Moduls: 12. Renaturierung

Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew

Lehrperson/en: Prof. Dr. habil. Anita Kirmer

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)

Block: entfällt

work load: 150 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h
(entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform

Stunden

Seminar/Übung

22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)

Praktikum

22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)

Selbststudium einschl. Übungen
und Prüfungsvorbereitung

105 h

Prüfung (lt. PSO): Beleg: (1) Referat über eine wissenschaftliche Publikation (Einzelleistung, 20 Minuten) und (2) Erstellung und Präsentation (10 Minuten) eines wissenschaftlichen Posters zu einem Renaturierungsthema (Gruppenleistung)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO):

Biogeografie und Ökosystemanalyse, Populationsökologie und Vegetationsökologie

Lernziele:

Auf der Grundlage von vorgestellten und selbst recherchierten Fallbeispielen verstehen die Studierenden wesentliche wissenschaftliche Konzepte in der Renaturierungsökologie und erlangen umfangreiche Fach- und Methodenkompetenzen zur ökologischen Renaturierung nationaler und europäischer Lebensräume. Durch die Auswertung von internationaler Literatur zu ausgewählten Renaturierungsthemen und die eigenständige Analyse und Bewertung des Renaturierungserfolges in der Praxis entwickeln sie in Teamarbeit Problemlösungen für die Wiederherstellung von degradierten Biotopen/Lebensräumen und Artengemeinschaften unter Berücksichtigung des Klimawandels und der damit einhergehenden Probleme. Die Studierenden lernen mit komplexen Datensätzen aus Praxisversuchen umzugehen, diese mittels wissenschaftlicher Methoden auszuwerten und zu interpretieren und aus den Ergebnissen Managementempfehlungen und Entwicklungsprognosen abzuleiten. Sie sind dabei auch in der Lage, zu einer vorgegebenen Thematik den Stand des Wissens zu recherchieren, wissenschaftliche Texte zu verfassen und diese Kompetenzen am Beispiel einer Postergestaltung anzuwenden. Sie präsentieren die Ergebnisse und vertreten sie in Diskussionsrunden und Planungsbeispielen, die auf reale Situationen zur Konfliktbewältigung zwischen verschiedenen Landnutzern in der Praxis vorbereiten. In diesem Prozess geben die

Studierenden sich gegenseitig wertschätzendes Feedback, lernen in Gruppen kooperativ und verantwortlich zu arbeiten sowie komplexe, fachbezogene Inhalte klar zu präsentieren und argumentativ zu vertreten.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Einführung in methodische Grundlagen für die Planung von Renaturierungsmaßnahmen (abiotische, biotische sowie sozioökonomische Rahmenbedingungen, landschaftsplanerische Grundlagen für Renaturierungsprojekte)
- Darstellung wesentlicher Zielsetzungen und Maßnahmentypen in Renaturierungsprojekten (Methodenspektrum) sowie prinzipieller Probleme bei der Zielerreichung und mögliche Lösungsansätze
- Darstellung von Fördermöglichkeiten im Rahmen von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) und Evaluierungen von AUKM am Beispiel mehrjähriger Wildpflanzen-Blühstreifen
- Auseinandersetzung mit verschiedenen Renaturierungsprojekten in der Praxis (Beispiele in Kooperation mit Biosphärenresevats- und Nationalparkverwaltungen, Naturschutzbehörden der Länder, Landschaftspflegeverbänden) sowie anhand von Literaturrecherchen: z.B. Moorrenaturierung, Auenrenaturierung, Trockenrasenrenaturierung, Heiderenaturierung, Fließgewässerrenaturierung
- Exkursionen zu ausgewählten Fragestellungen (z.B. Renaturierung von Bergbaufolgelandschaften, Ganzjahresweiden, Biodiversität in Agrarlandschaften, Gewinnung von Samenmaterial)
- Auseinandersetzung mit der Wiederherstellung von degradierten Lebensräumen: Recherche und Vorstellung von Beispielen im eigenen Umfeld, Konzipierung von Ansaatmischungen

Prüfungsleistung:

- Präsentation eines internationalen Renaturierungsthemas anhand einer Literaturlauswertung mit anschließender Diskussion (Zielstellung, Methodik, Ergebnisse, Übertragbarkeit, Praxisbezug)
- Ausarbeitung einer wissenschaftlichen Belegarbeit in Form eines Posters (Auswertungen von Datensätzen aus Praxisbeispielen, Beurteilung des Renaturierungserfolges und der Entwicklungsprognose, Darstellung von Methodik, Umsetzung, Management und Monitoring), Präsentation des Posters und Diskussion der Ergebnisse

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2005): Leitfaden der Niedermoorrenaturierung in Bayern
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2002): Leitfaden der Hochmoorrenaturierung in Bayern
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2010): Moorrenaturierung kompakt – Handlungsschlüssel für die Praxis
- Gann, G.D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C.R., Jonson, J., Hallett, J.G., Eisenberg, C., Guariguata, M.R., Liu, J., Hua, F., Echeverria, C., Gonzales, E.K., Shaw, N., Decler, K., Dixon, K.W. (2019): International principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition. Restoration Ecology S1-S46.
- Gilcher, S., Bruns, D. (1999): Renaturierung von Abbaustellen. Stuttgart: Ulmer.
- Kiehl, K., Kirmer, A., Shaw, N., Tischew, S. [eds.] (2014): Guidelines for Native Seed Production and Grassland Restoration. Cambridge Scholar Publishing.
- Kirmer, A., Krautzer, B., Scotton, M., Tischew, S. [Hrsg.] (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. Eigenverlag Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Irdning, Österreich.
- Kirmer, A., Tischew, S. [Hrsg.]: Naturnahe Begrünung von Rohböden. Teubner-Verlag. Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., Kiehl, K. (2019):

- Renaturierungsökologie. Springer, Berlin.
- Landeck, I, Kirmer, A., Hildmann, C., Schlenstedt, J. (2017) Arten und Lebensräume der Bergbaufolgelandschaften - Chancen der Braunkohlesanierung für den Naturschutz im Osten Deutschlands. Shaker Verlag.
- Landesumweltamt Brandenburg (2004): Leitfaden zur Renaturierung von Feuchtgebieten in Brandenburg. Studien und Tagungsberichte 50
- Meyer, S., Leuschner, C. [Hrsg.] (2015): 100 Äcker für die Vielfalt.
<http://dx.doi.org/10.17875/gup2015-815>.
- Temperton, V.M., Hobbs, R.J., Nuttle, T. (2004): Assembly rules and restoration ecology: bridging the gap between theory and practice. Island Press, Washington.
- Tischew, S. [Hrsg.] (2004): Renaturierung nach dem Braunkohlenabbau. Teubner-Verlag.
- Van Andel, J., Aronson, J. (2012): Restoration Ecology: The New Frontier. Blackwell Publishing. DOI:10.1002/9781118223130.
- Zerbe, S. (2023): Restoration of Ecosystems – Bridging Nature and Humans. Springer Spektrum. ISBN 978-3-662-65657-0

Weitere Anmerkungen: keine

Name des Moduls: 13. Genetische Methoden im Naturschutz

Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Wilfried Rozhon

Lehrperson/en: Prof. Dr. Wilfried Rozhon

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Sommersemester (2. Semester)

Block: nein

work load: 150 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h
(entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform	Stunden
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h

Prüfung (lt. PSO): Klausur (90 Minuten)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): keine

Lernziele:

Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Genetik und erwerben damit die Kompetenzen, Anwendungsmöglichkeiten moderner genetischer Methoden im Naturschutz zu erkennen. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse der entsprechenden, differenzierten Methoden und werden befähigt, diese in Zusammenarbeit mit Genetikern / spezialisierten Labors zielführend zur Lösung naturschutzfachlicher Fragestellungen einzusetzen. Sie werden befähigt, genetische Ergebnisse zu bewerten und zu interpretieren und besitzen damit die Kompetenz, auch komplizierte, populations- bzw. artbezogene Fragestellungen qualifiziert zu bearbeiten, zu entscheiden und planerisch sinnvoll umzusetzen (z.B. in den Bereichen Arten-/Populationsschutz, Landschaftsfragmentierung/-vernetzung).

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Grundkenntnisse der Genetik
- Wesentliche, für den Naturschutz relevante, genetische Methoden, z.B. PCR, Elektrophorese, Sequenzierung
- Einsatz verschiedener DNA-Typen (m-DNA, n-DNA) für verschiedene Fragestellungen
- Interpretation genetischer Daten auf Populations- und Artebene
- Genetische Analysen zum Artnachweis, „barcoding“
- Genetische Analysen bei populationsbezogenen (-stützenden) Maßnahmen
- Genetik in der Landschaftsplanung (Vernetzung, Fragmentierung etc.)
- Möglichkeiten genetischer Untersuchungen im Vollzug des internationalen Artenschutzes

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Jahn, D., M. Jahn, I. Kronberg u. T. Langer (2010): Taschenbuch Biologie. Genetik. Stuttgart.
- Schönwald, C.M., S.M. Chambers u. B. Maxbryde (2003): genetics and Canservation. Proceton.
- Frankham, R., J.D. Ballou u. D.A. Briscoe (20120): Introduction to Conservation Genetics. Cambridge.
- Hanski, I.A. u. O.P. Gaggiotti (2004): Ecology, Genetics and Evolution of Metapopulations: Standard Methods for Inventory and Monitoring. Priceton.
- Jansohn, M. u. S. Rothhämel (2011): Gentechnische Methoden. Eine Sammlung von Arbeitsanleitungen für das molekularbiologische Labor. Heidelberg.

Name des Moduls: 14. Erholungsplanung sowie Nachhaltiger Tourismus

Modulverantw. Lehrperson: Prof. Horst Lange

Lehrperson/en: Lehrbeauftragter Dr. habil. Gerd Villwock

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)

Block: entfällt

work load: 150 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h
(entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform

Stunden

Seminar/Übung

45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Selbststudium einschl. Übungen
und Prüfungsvorbereitung

105 h

Prüfung (lt. PSO): mündlich (30 Minuten)

Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis als Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme: Entwicklung einer praxismgerechten planerischen Lösung für konkrete Fragen der Erholung in Natur und Landschaft einschließlich Vortrag (ca. 20 min.) mit schriftlichem Referat

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Oberseminar Naturschutz und Landschaftsplanung

Lernziele:

Die Studierenden erkennen und diskutieren die Bedeutung der Erholung in Natur und Landschaft, die Bedeutung der landschaftsbezogenen Erholungsvorsorge als Teilaufgabe von Naturschutz und Landschaftspflege i.S. naturschutzinterner Zielkonflikte als auch die unterschiedlichen Tourismusformen (z.B. Fernreisetourismus, Tagestourismus, Ökotourismus) i.S. naturschutzexterner Zielkonflikte. Insbesondere unter Einbeziehung praktischer Beispiele ermitteln sie in Fallbeispielen die bestehenden internen und externen Zielkonflikte bei der Erholung in Natur und Landschaft und versuchen diese zu lösen. Auf Grundlage ihrer Kenntnisse wägen sie überdies die Chancen und Risiken des nachhaltigen Tourismus' gegeneinander ab und entwickeln Lösungsmöglichkeiten für einen „nachhaltigen“ Tourismus, der auch die Aspekte der Regionalentwicklung einbezieht.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Erholung als Grunddaseinsfunktion des Menschen
- Formen der Erholung in Natur und Landschaft
- Gesetzliche Einordnung der landschaftsbezogenen Erholungsvorsorge
- Erholungswert von Natur und Landschaft

- Bedeutung des Schutzguts „Landschaftsbild“ in der Naturschutzgesetzgebung
- Landschaftsästhetik und Landschaftsbildbewertung
- Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
- Sportliche Betätigung in der freien Natur
- Tagesexkursion in ein Großschutzgebiet
- Instrumente der Erholungsvorsorge
- Formen des Tourismus, Einführung in den nachhaltigen Tourismus
- Tourismus und Umwelt/Touristisches Umweltmanagement
- Tourismus und Regionalentwicklung
- Tourismus in Schutzgebieten
- Nachhaltiges Destinationsmanagement
- „Ökotourismus“, Entwicklungsländertourismus

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Deutscher Rat für Landespflege (Hrsg.) (1990): Freizeit/Erholung und Landespflege. – Schriftenreihe des Deutschen Rates Für Landespflege, Heft 57
- Frohn, Hans-Werner, Jürgen Rosebrock & Friedemann Schmoll (Bearb.) (2009): Wenn sich alle in der Natur erholen, wo erholt sich dann die Natur? - Naturschutz, Freizeitnutzung, Erholungsvorsorge und Sport – gestern, heute, morgen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 75
- Job, Hubert, Manuel Woltering & Bernhard Harrer (2009): Regionalökonomische Effekte des Tourismus‘ in deutschen Nationalparks. - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 76
- Job, Hubert, Cornelius Merlin, Daniel Metzler, Johannes Schamel & Manuel Woltering (2016): Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus. - BfN- Skripten 431
- Riedel, Wolfgang, Horst Lange, Eckhard Jedicke & Markus Reinke (Hrsg.) (2016): Landschaftsplanung. - 3. Aufl., Verlag Springer Spektrum Berlin und Heidelberg
- Schmude, Jürgen & Philipp Namberger (2010): Tourismusgeographie. – Verlag Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt
- Wöbse, Hans-Hermann (2002): Landschaftsästhetik. – Verlag Eugen Ulmer
- Wolf, Angelika & Elisabeth Appel-Kummer (2009): Naherholung in Stadt und Land. – Verlag Books on Demand GmbH Norderstedt

Weitere Anmerkungen: keine

Name des Moduls: 15. Projekt- und Betriebsmanagement

Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew

Lehrperson/en: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew, Dipl.-Biol. Adrian Johst

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)

Block: entfällt

work load: 150 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h
(entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 5

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform	Stunden
Seminar/Übung	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum	22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h

Prüfung (lt. PSO): Beleg: Erstellung von fiktiven Projektanträgen (1. Ausarbeitung in Gruppenarbeit, 2. Ausarbeitung als Einzelarbeit)
Leistungsnachweis: Recherche und Vorstellung potenzieller Geldgeber und Fördermöglichkeiten im Naturschutz (Referat 10 min., 3-4 seitige Ausarbeitung nach vorgegebener Tabellenvorlage)

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): keine

Lernziele:

Auf der Grundlage von Vorlesungen, eigenständigen Recherchen und der moderierten Vorstellung der Ergebnisse gewinnen die Studierenden einen Überblick zu wesentlichen Förderinstrumenten im Naturschutz.

Sie erarbeiten zuerst unter intensiver Betreuung durch die Dozenten in Gruppen und im zweiten Schritt eigenständig Anträge für die Akquirierung von Fördermitteln in Naturschutz und Landschaftsplanung.

Sie erwerben durch Vorstellung von Fallbeispielen und in Diskussionsrunden Kompetenzen für ein effizientes Projektmanagement sowie Basiskompetenzen der Betriebs- und Unternehmensführung. Sie gewinnen einen Überblick über die Aufgaben in den einzelnen Managementbereichen und Basiskompetenzen zur Existenzgründung.

Sie sind in der Lage, Landnutzer zu Fördermöglichkeiten im Naturschutz zu beraten.

Sie können in Gruppen kooperativ und verantwortlich arbeiten sowie das eigene Kooperationsverhalten in Gruppen kritisch reflektieren und erweitern.

Sie können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und argumentativ vertreten.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Finanzierungsmöglichkeiten in den Bundesländern, über Stiftungen der Länder und des Bundes sowie über Bundesinstitutionen
- Design und Methoden der Definitions- und Planungsphase von Projekten (Arbeitsplanung, Kostenkalkulation, Kooperationen)
- Gemeinsame Erstellung einer fiktiven Projektskizze und eines fiktiven Projektantrages
- Projektmanagement während der Bearbeitungszeit
- Gestaltung des Abschlussberichtes/Verteidigung von Projektergebnissen
- Aufgaben der Unternehmensführung und Anforderungen an das Management, Instrumente der Unternehmensführung
- Angebotserstellung für Werkaufträge (Kalkulation, Expertise)

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Breitschuh, U. & I. Feige: Projektmanagement im Naturschutz. Landwirtschaftsverlag, 2003.
- Herkströter, B.: Projektfinanzierung leichtgemacht. Expertverlag, 2002.
- WISO Firmengründer. Neunkirchen, 1999.
- Wöhe: Einführung in die allgemeine BWL. München, 1990.

Weitere Anmerkungen: Das Modul wird in Zusammenarbeit mit der Naturstiftung David – Die Stiftung des BUND Thüringen durchgeführt

Name des Moduls: 16. Naturschutzrecht Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Alexander Schmidt Lehrperson/en: Prof. Dr. Alexander Schmidt		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul		
Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übung		45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung		105 h
Prüfung (lt. PSO): mündlich (30 Minuten) Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis (Präsentation zu Praxisbeispielen aus dem Tätigkeitsbereich einer unteren Naturschutzbehörde in einem Vortrag von ca. 15 min.)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Modul zum Verwaltungs-, Planungs- und Umweltrecht im Bachelor-Studiengang		
Lernziele: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse im Verwaltungsverfahren- und Naturschutzrecht, die sie in der Praxis zur Lösung der relevanten Rechtsfragen sowie zur Vorbereitung und Abfassung von Verwaltungsentscheidungen insbesondere im Tätigkeitsbereich einer unteren Naturschutzbehörde einsetzen können.		
Inhaltliche Schwerpunkte: -Grundlagen der Vorbereitung und Abfassung von Verwaltungsentscheidungen (Verfahrensrecht und Bescheidtechnik) - Rechtsfragen und Fallstudien zur Eingriffsregelung (insbesondere zu den Rechtsfolgen sowie zur rechtlichen Ausgestaltung und Umsetzung von Auflagen und Vollstreckungsmaßnahmen) - Rechtsfragen und Fallstudien zur Ausweisung von Schutzgebieten (Zuständigkeiten, Erlass von Rechtsverordnungen, Besonderheiten bei NATURA-2000-Gebieten) und zur Zulassung von schutzgebietsrelevanten Projekten (Erteilung von Befreiungen, FFH-Verträglichkeitsprüfung) - Rechtsfragen und Fallstudien zum Artenschutzrecht (insbesondere zur Anwendung der Zugriffsverbote und der Ausnahmetatbestände des besonderen Artenschutzes unter Berücksichtigung der Vorgaben des EU-Rechts) - Rechtsfragen der Mitwirkungs- und Klagerechte von Naturschutzverbänden		

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Gassner, Kompendium Verwaltungsrecht (mit Musterentscheidungen und Arbeitshilfen), 2012
- Gassner/Heugel, Das neue Naturschutzrecht, 2010
- Kerkmann (Hrsg), Naturschutzrecht in der Praxis, 2. Auflage, 2010
- Kommentare zum BNatSchG
- weitere Literatur zu speziellen Fragen (eine aktuelle Liste wird in der Veranstaltung ausgegeben)
- BNatSchG und Landesnaturschutzgesetz Sachsen-Anhalt sowie aktuelle Rechtsprechung zum Naturschutzrecht

Weitere Anmerkungen:

Die Auswahl und Bearbeitung der Fallstudien orientiert sich an Praxisbeispielen aus der Naturschutzverwaltung.

Name des Moduls: 17. Artenschutzvollzug und -umsetzung Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Christina Fischer Lehrperson/en: Prof. Dr. Christina Fischer, Dr. Sabine Jakob		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul		
Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)		Block: nein
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übung		45 h (60 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung		105 h
Prüfung (lt. PSO): Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis (Gruppenreferat 20 min zu einem aktuellen Thema des Artenschutzes)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Das WPM baut auf den formalen Instrumenten auf, die im PM Naturschutzvollzug zu Verwaltungs-, Planungs- und Umweltrecht sowie zum Behördlichen und Verbandlichen Naturschutz im B.Sc. vermittelt wurden.		
Lernziele: Die Studierenden kennen die zentralen Begriffe zum Artenschutz, sowie die internationalen und nationalen rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes und sind mit ihrer Auslegung im verwaltungspraktischen und gutachterlichen Handeln vertraut. Sie sind befähigt zu Entscheidungen, sowie verwaltungs- und gutachterlichen Handeln im Bereich des eingriffs- und handelsbezogenen Artenschutzes auf Basis (art-)spezifischer Kenntnisse sowie naturschutzfachlicher und -rechtlicher Anforderungen. Sie sind qualifiziert, naturschutzfachlich geeignete Artenschutzmaßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen.		
Inhaltliche Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"> - Warum überhaupt Artenschutz? - Gefährdung, Ursachen und Handlungsfelder - Geschichte des Artenschutzes - Nationale und internationale rechtliche Grundlage und Regelungen im Artenschutz - Zentrale Begriffe zum Artenschutz - Allgemeiner und besonderer Artenschutz - Prinzipien des Artenschutzvollzuges: grundsätzliche Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote, Ausnahmeregelungen 		

- Umsetzung des eingriffs- und handelsbezogenen Artenschutzes in der Verwaltungs- und gutachterlichen Praxis
- Artenschutz und Landnutzung, inkl. aktuelle Konzepte und Ziele
- aktuelle Maßnahmen: Monitoring, Funktionskontrolle und Risikomanagement, Forschung für den Artenschutz
- Bsp. für praktische Probleme und Fragestellungen im Artenschutz, deren Lösungsmöglichkeiten sowie praktische Artenschutzmaßnahmen
- Kolloquiumsvorträge von externen Fachleuten und Praktikern zu Brennpunktthemen des Artenschutzes

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Bundesnaturschutzgesetz in der neusten Fassung ("Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist")
https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf
- BArtSchVO, EU-ArtSchVO, Washingtoner Artenschutzabkommen sowie die Durchführungsbestimmungen
- (aktuelle) Publikationen (insbesondere des BfN, der Bundesländer)
- Trautner, Jürgen (2020) Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Ulmer-Verlag.
- einschlägige Artikel aus Natur und Landschaft, Naturschutz und Landschaftsplanung, Natur und Recht

Name des Moduls: 18. Naturschutzbildung und Umweltmediation Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Annett Baasch Lehrperson/en: Prof. Dr. Annett Baasch, Dr. Mareike Conrad		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul		
Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)		Block: ja
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übung		22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum		22,5 h (30 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung		105 h
Prüfung (lt. PSO): Beleg (schriftliche Ausarbeitung, ca. 30 Seiten, (1) Reflexion eines durchgeführten Mediationsverfahrens sowie (2) Erstellung eines Umweltbildungskonzeptes zu einer aktuellen Fragestellung aus dem Naturschutzbereich)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Grundkenntnisse Naturschutz, Landschaftsplanung und Ökologie		
Lernziele: Die Studierenden kennen wichtige didaktische Konzepte der Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung und verfügen über grundlegende Kenntnisse zum gezielten Methodeneinsatz zur Vermittlung von Naturschutz- und Umweltwissen. Sie sind in der Lage zielgruppenspezifische Angebote zu erarbeiten. Die Studierenden kennen wichtige Moderations- sowie Mediationstechniken und wissen diese in der Arbeit mit Akteuren / Vertretern aus unterschiedlichen Bereichen (Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Industrie) und mit stark divergierenden Interessen einzusetzen. Sie sind in der Lage Perspektivwechsel vorzunehmen und Positionen und Interessen von Akteuren zu erfragen. Die Studierenden kennen und analysieren Verfahren und Methoden der Streitschlichtung und Umweltmediation und wenden diese kreativ zur Konfliktvermittlung an.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Vermittlung didaktischer Grundlagen der Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung - Erprobung, Analyse und Beurteilung verschiedener umweltpädagogischer Angebote - Konzeption und Erprobung zielgruppenspezifischer Angebote zur Vermittlung naturschutzfachlichen Wissens		

- Umweltmediation: Einsatzgebiete; Prinzipien, Phasen sowie Abgrenzung zu anderen Verfahren, z.B. Schlichtung
- Methoden aus dem Bereich der Mediations- und Konfliktmanagementpraxis, z.B. Gesprächs-, Frage- und Kreativitätstechniken
- Erwerb von Moderations-/Mediationserfahrung an Hand von praktischen Beispielen

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Naturschutz und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Fokus: Außerschulische Lernorte. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2008): Informieren und faszinieren–Kommunikation in Natur-Infozentren. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Leitmotive für eine moderne Kommunikation zur Biologischen Vielfalt. Landwirtschafts-Verlag, Münster.
- Cornell, J. (2006): Natureerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche. Verlag an der Ruhr, Mülheim.
- Loewenfeld, M., Kreuzinger, S. (2007): Fit in die Zukunft. Praxisbeispiele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. oekom Verlag.
- Ham, S. H. (2013): Interpretation. Making a Difference on Purpose. Fulcrum Publishing.
- Raith, A., Lude, A. (2014): Startkapital Natur. Wie Natureerfahrung die kindliche Entwicklung fördert. Oekom Verlag
- Montala, L., Kals, E. (2013). Mediation. Psychologische Grundlagen und Perspektiven. Beltz, Weinheim.
- Brettschneider, F. Schuster, W. (2013): Stuttgart 21. Ein Großprojekt zwischen Protest und Akzeptanz. Springer, Wiesbaden.

Name des Moduls: 19. Spezielle Geoinformatik und Fernerkundung Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Matthias Pietsch Lehrperson/en: Prof. Dr. Matthias Pietsch										
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung										
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul										
Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)		Block: nein								
work load: 150 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 45 h (entspricht 60 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 5								
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehrform</th> <th>Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminar/Übung</td> <td>22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Praktikum</td> <td>22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung</td> <td>105 h</td> </tr> </tbody> </table>		Lehrform	Stunden	Seminar/Übung	22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)	Praktikum	22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)	Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h	
Lehrform	Stunden									
Seminar/Übung	22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)									
Praktikum	22,5 h(30 Lehrstunden a 45 Minuten)									
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	105 h									
Prüfung (lt. PSO): Klausur (90 Minuten am PC) Prüfungsvorleistung: Leistungsnachweis (Auswertung von Fernerkundungsdaten (z.B. Luftbilder, Satellitenbilder) unter Verwendung unterschiedlicher Klassifikationsmethoden sowie GIS-technische Erstellung und Auswertung vorhandener Fachdaten sowie amtlicher Geobasisdaten; Erstellung thematischer Karten sowie einer Dokumentation der Vorgehensweise und Ergebnisse)		Sprache: deutsch								
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): keine										
Lernziele: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Referenzsysteme für den Einsatz globaler Satellitennavigation (GNSS), Globale Orientierung mit technischen Hilfsmitteln und Instrumenten wie Karte und Satellitennavigation (GPS, Glonass, Galileo) - Anwendung von spezifischer Software der Fernerkundung zur Gewinnung und Erzeugung digitaler Bilder - verschiedene Formate von Raster- und Vektordaten, Kodierung, Topologischer Aufbau, Geodatenbanken - Bildbearbeitung, Erstellen einer digitale Interpretationsskizze - Georeferenzierung von Luftbildern und Karten, Bildmosaik, Ableitung landschaftsökologischer Parameter, Erzeugung thematischer Karten, Koordinatensysteme - Klassifikationsverfahren: automatische und schrittweise, Grundlagen und Probleme - Anwendung von spezifischer Fernerkundungssoftware und GIS für Fragestellungen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung - GIS-Methoden in Naturschutz und Landschaftsplanung 										

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Anwendung von spezifischer Software der Fernerkundung zur Gewinnung und Erzeugung digitaler Bilder (Digitalkamera und Einscannen)
- verschiedene Formate von Raster- und Vektordaten, Kodierung, Topologischer Aufbau, Geodatenbanken
- Bildbearbeitung, Erstellen einer digitale Interpretationsskizze
- Georeferenzierung von Luftbildern und Karten, Bildmosaik, Ableitung landschaftsökologischer Parameter, Erzeugung thematischer Karten, Koordinatensysteme
- Klassifikationsverfahren: automatische und schrittweise, Grundlagen und Probleme
- Anwendung von spezifischer Fernerkundungssoftware und GIS für Fragestellungen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Albertz, Jörg: Grundlagen der Interpretation von Luft- und Satellitenbildern. Eine Einführung in die Fernerkundung; Darmstadt: Wiss.Buchges.,2001, ISBN 3-534-07838-1
- Lang, S., Blaschke, T. (2007): Landschaftsanalyse mit GIS, Eugen Ulmer KG, Stuttgart

<p>Name des Moduls: 20. Kurssystem Botanik und Vegetationskunde</p> <p>Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew</p> <p>Lehrperson/en: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew, Dipl.-Ing. Sandra Dullau, Dipl.-Ing. Sandra Mann</p>								
<p>Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung</p>								
<p>Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul</p>								
<p>Semesterlage: Sommersemester (2. Semester)</p>		<p>Block: nein</p>						
<p>work load: 210 h</p>	<p>davon Lehrstunden (lt. PSO): 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)</p>	<p>Credits: 7</p>						
<p>Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehrform</th> <th>Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminar/Übung</td> <td>67,5 h (90 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung</td> <td>142,5 h</td> </tr> </tbody> </table>			Lehrform	Stunden	Seminar/Übung	67,5 h (90 Lehrstunden a 45 Minuten)	Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	142,5 h
Lehrform	Stunden							
Seminar/Übung	67,5 h (90 Lehrstunden a 45 Minuten)							
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	142,5 h							
<p>Prüfung (lt. PSO): Beleg auf Basis betreuter und selbständiger Geländeübungen (Kartierung von Vegetations- und Strukturtypen, FFH-Lebensraumtypen und Einzelarten, Analyse und Bewertung der Geländeerfassungen in einer Abschlussarbeit mit textlichen Ausführungen und Darstellung der Kartiererergebnisse in Karten im Umfang von ca. 60 Seiten in Einzelarbeit nach Aufgabenstellung, die im Moodle-Kurs verfügbar ist.)</p>		<p>Sprache: deutsch</p>						
<p>Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Module des Masterstudiums (Populationsökologie und Vegetationskunde)</p>								
<p>Lernziele: Die Studierenden sind zu einem routinierten Umgang mit der Bestimmungsliteratur der Höheren Pflanzen befähigt. Sie erkennen auch nicht blühende Pflanzen im Gelände und beherrschen die Anwendung weiterführender vegetationskundlicher und standortökologischer Erfassungs- und Bewertungsmethoden. Sie analysieren und bewerten die Ausprägung und Dynamik von Pflanzengesellschaften und können sie den FFH-Lebensraumtypen zuordnen. Sie erkennen Degradierungen sowie deren Ursachen und leiten Maßnahmen zur Verbesserung der Erhaltungszustände ab und sind in der Lage, diese vor dem Hintergrund unterschiedlicher Landnutzungsinteressen argumentativ zu vertreten.</p>								
<p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arealkundliche Studien und Bewertungen - Bestimmungsübungen mit fertilen und sterilen Pflanzen, insbesondere auch kritischer Pflanzenarten 								

- Wachstumseigenschaften/ Lebensformen, Morphologische Anpassungen an Standortfaktoren
- Geländeübungen zu vegetationskundlichen Erfassungsmethoden (z.B. Transektmethoden, Frequenzmethoden, Rasterkartierungen, Dauerflächenbeobachtungen)
- Auswertungen und Bewertungen vegetationskundlicher Datenerhebungen
- Ansprache, Abgrenzung und Bewertung von FFH-Lebensraumtypen im Gelände, Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes und Gruppendiskussionen zu deren Realisierbarkeit in der Praxis

Literatur/Arbeitsunterlagen (zusätzlich Informationstools auf www.offenlandinfo.de):

- Eisele, W., Zähringer, E. (1998): Vorläufiger Schlüssel zur Bestimmung der Seggen (*Carex spec.*) Baden-Württembergs Nach vegetativen Merkmalen. Floristische Rundbriefe, Göttingen.
- Jäger, E.J.: Exkursionsflora von Deutschland (Rothmaler: Grundband, Atlasband in der jeweiligen aktuellen Ausgabe)
- Korsch, H. (1999): Chorologisch-ökologische Auswertungen der Daten der Floristischen Kartierung Deutschlands. Schr. f. Vegetationskunde, BfN, Landwirtschaftsverlag.
- Meusel, H.; Bräutigam, S. (1965, 1978, 1992): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora (3 Bände). Jena, Fischer Verlag.
- Raabe, E.-W. (1975): Gramineen-Bestimmungsschlüssel. Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein, Kiel.
- Welk, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag.
- Anleitung für die Kartierung von FFH-Lebensraumtypen und Ableitung von Maßnahmen
- Benker, D., Fukarek, F. & Korsch, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. - Ulmer Verlag Stuttgart www.floraweb.de (u.a. Verbreitungskarten für Deutschland)

Name des Moduls: 21. Kurssystem Niedere Pflanzen

Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. habil. Sabine Tischew
Lehrperson/en: Dr. Jan Eckstein, Dipl.-Biol. Mark Schönbrodt

Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung

Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul

Semesterlage: Wintersemester (1./3. Semester)

Block: nein

work load: 210 h

davon Lehrstunden (lt. PSO): 67,5 h
(entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)

Credits: 7

Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):

Lehrform	Stunden
Seminar/Übung	67,5 h (90 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung	142,5 h

Prüfung (lt. PSO): Beleg: es sind jeweils 5 Moose und 5 Flechten innerhalb von jeweils 90 min mit der zur Verfügung stehenden Literatur und Hilfsmitteln (Binokulare / Mikroskope) zu bestimmen und korrekt zu dokumentieren.

Sprache: deutsch

Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Module des Masterstudiums (Populationsökologie und Vegetationsökologie)

Lernziele:

Die Studierenden sind zu einem routinierten Umgang mit der Bestimmungsliteratur der Niederen Pflanzen befähigt.
Sie beherrschen die Anwendung von speziellen Bestimmungstechniken (Benutzung Mikroskop, Binokular und Färbetechniken).
Sie können Erfassungsmethoden anwenden und sie erkennen leicht bestimmbare Flechten und Moose im Gelände.
Die Studierenden verfügen über spezielle Kenntnisse zur Verbreitung, Vorkommen und Ansprüchen von Niederen Pflanzen (Schwerpunkt Moose und Flechten) in verschiedenen Lebensräumen und zu Indikatorfunktionen von Niederen Pflanzen.

Inhaltliche Schwerpunkte:

- morphologischer Aufbau, Verbreitung, Vorkommen und Ansprüche Niederer Pflanzen
- Exkursionen in verschiedene Lebensraumtypen und Vorstellen Niederer Pflanzen an natürlichen Standorten sowie Korrekte Sammlung und Aufbereitung von Belegen und Bestimmungsmaterial
- Bestimmungsübungen mit Niederen Pflanzen (Schwerpunkt Moose und Flechten)
- Bewertung des Datenmaterials v.a. in Hinblick auf Indikatorfunktionen

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- Frey, W. & Frahm, J-P. (2004): Moosflora. UTB, Stuttgart.
- Wirth, V. (1995): Flechtenflora - Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Schubert, R; Handke, H.-H. & Pankow, H. (Hrsg.) (1994): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland Bd. 1 Niedere Pflanzen.
- Traxler, A. (1997): Handbuch des vegetationsökologischen Monitorings. Teil A: Methoden. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Wien (spezielle Aspekte des Moos- und Flechtenmonitorings)

Weitere Anmerkungen: keine

Name des Moduls: 22. Kurssystem Wirbeltiere Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Christina Fischer Lehrperson/en: Prof. Christina Fischer		
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung		
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul		
Semesterlage: Sommersemester (2. Semester)		Block: nein
work load: 210 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 7
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...):		
Lehrform		Stunden
Seminar/Übungen		37,5 h(50 Lehrstunden a 45 Minuten)
Praktikum/Exkursionen		30 h(40 Lehrstunden a 45 Minuten)
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung (inkl. Anfertigung Belegsammlung)		142,5 h
Prüfung (lt. PSO): Klausur (90 Minuten)		Sprache: deutsch
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): Faunistik - jeweils Bachelor Naturschutz und Landschaftsplanung oder vergleichbare Voraussetzung (Überblickskenntnisse Faunistik)		
Lernziele: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu Wirbeltieren und sind damit zur Bearbeitung der Wirbeltiere im Rahmen naturschutzfachlicher Aufgaben und Planungen befähigt. Sie sind durch detaillierte methodische Kenntnisse und Arbeitsweisen befähigt, sich schnell vertieft in weitere relevante Wirbeltiergruppen einzuarbeiten.		
Inhaltliche Schwerpunkte: - Erwerb systematischer und ökologischer Kenntnisse zu den wichtigsten Gruppen der Wirbeltiere weltweit - detaillierte Artenkenntnisse und Kenntnisse der Ökologie verschiedener einheimischer Wirbeltiergruppen - methodische Kenntnisse zur Erfassung und Auswertung faunistischer Daten, mit dem Ziel zur Befähigung der Bearbeitung naturschutzfachlicher Fragestellungen im Rahmen der Planungen - Determinationsübungen an ausgewählten einheimischen Beispielgruppen		
Literatur/Arbeitsunterlagen: - Bestimmungsliteratur (u.a. Stresemann (1999) Exkursionsfauna von Deutschland. Band 3: Wirbeltiere. Spektrum Akademischer Verlag)		

- Westheide, W. & Rieger, G. (2014) Spezielle Zoologie. Teil 2: Wirbel- oder Schädeltiere. Springer Spektrum.
- Suter, Werner (2017) Ökologie der Wirbeltiere: Vögel und Säugetiere. UTB GmbH
- Grimmberger, Eckhard (2017) Die Säugetiere Mitteleuropas. Quelle & Meyer.
- Glandt, Dieter (2011) Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Quelle & Meyer
- Literatur zu speziellen Erfassungsmethoden (u.a. Bibby (2000) Bird Census Techniques)

Weitere Anmerkungen: keine

Name des Moduls: 13. Kurssystem Wirbellose Modulverantw. Lehrperson: Prof. Dr. Caroline Stolter Lehrperson/en: Prof. Dr. Caroline Stolter										
Studiengang: Master Naturschutz und Landschaftsplanung										
Einordnung in das Studium: Wahlpflichtmodul										
Semesterlage: Sommersemester (2. Semester)		Block: nein								
work load: 210 h	davon Lehrstunden (lt. PSO): 67,5 h (entspricht 90 Lehrstunden a 45 Minuten)	Credits: 7								
Aufteilung der work load (in Lehr- und Lernformen, Selbststudium...): <table border="0"> <thead> <tr> <th>Lehrform</th> <th>Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminar/Übung</td> <td>33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Praktikum</td> <td>33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung, inkl. Anfertigung Belegsammlung</td> <td>142,5 h</td> </tr> </tbody> </table>			Lehrform	Stunden	Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)	Praktikum	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)	Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung, inkl. Anfertigung Belegsammlung	142,5 h
Lehrform	Stunden									
Seminar/Übung	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)									
Praktikum	33,75 h (45 Lehrstunden a 45 Minuten)									
Selbststudium einschl. Übungen und Prüfungsvorbereitung, inkl. Anfertigung Belegsammlung	142,5 h									
Prüfung (lt. PSO): Belegsammlung der ausgewählten Gruppen (mit Ausnahme gefährdeter Arten)		Sprache: deutsch								
Inhaltliche Voraussetzungen (lt. PSO): - Faunistik - jeweils Bachelor Naturschutz und Landschaftsplanung oder vergleichbare Voraussetzung (Überblickskenntnisse Faunistik)										
Lernziele: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten Gruppen naturschutzfachlich relevanter wirbelloser Tiere und sind damit zur selbstständigen Bearbeitung im Rahmen naturschutzfachlicher Aufgaben und Planungen befähigt. Sie sind durch detaillierte methodische Kenntnisse und Arbeitsweisen befähigt, sich im Bedarfsfall schneller in weitere Artengruppen einzuarbeiten										
Inhaltliche Schwerpunkte: - Erwerb vertiefter Kenntnisse ausgewählter Gruppen der Wirbellosen mit dem Ziel zur Befähigung der selbständigen Bearbeitung im Rahmen naturschutzfachlicher Fragestellungen und Planungen - Determinationsübungen an den ausgewählten Beispielgruppen (z.B. Odonata, Orthoptera, Coleoptera) - detaillierte Artenkenntnisse - methodische Kenntnisse zur Erfassung, Präparation und Konservierung - Anlage einer Belegsammlung										

Literatur/Arbeitsunterlagen:

- faunistische Bestimmungsliteratur, z.B. Brohmer (2018), Stresemann (2019) Bd. 1 und 2
- spezifische, weiterführende (Bestimmungs-)Literatur zur jeweiligen Tiergruppe

Weitere Anmerkungen:

Der Kurs hat die Zielstellung, dass sich die Studierenden in ökologisch/naturschutzfachlich relevante Tiergruppen einarbeiten.