



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Modulhandbuch

für den
Studiengang:

Management natürlicher Ressourcen

im Bachelor - Studiengang 180 Leistungspunkte

(Modulversionstand vom 31.08.2026)

Inhalt:

Abschlussmodul Bachelorarbeit Management natürlicher Ressourcen 180 LP (PO 26)	Seite 3
Angewandte Mineralogie	Seite 5
Bodenkunde	Seite 7
Bodenschutz	Seite 10
Chemie im Nebenfach AC-OC-NII für Management natürlicher Ressourcen	Seite 12
Digitale Geographie I: Statistik	Seite 14
Digitale Geographie II: Geodatenanalyse	Seite 16
Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel	Seite 19
Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Seite 22
Einführung in die Angewandte Geologie	Seite 25
Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Seite 27
Einführung in die Mineralogie und Kristallographie	Seite 30
Experimentalphysik Export A / exphys_E_A	Seite 32
Frei wählbares Modul 1 (BSc)	Seite 35
Frei wählbares Modul 2 (BSc)	Seite 37
Geländemethoden (FSQ-Modul)	Seite 39
Geologische Karten und Profile	Seite 41
Geostatistik und GIS	Seite 43
Geowissenschaftliches Programmieren	Seite 46
Geoökologie T II-IV	Seite 48
Grundlagen der Biologie	Seite 51
Grundlagen der Ingenieurgeologie und Geotechnik	Seite 53
Grundlagen der Landnutzung	Seite 55
Grundlagen der Mineral- und Gesteinsanalytik	Seite 57
Grundlagen der Sedimentologie	Seite 59
Labor- und Feldmethoden der Angewandten Geologie	Seite 61
Laborübung zur Bodenkunde und Bodenschutz	Seite 63
Landnutzung I	Seite 65
Landschaftshaushalt	Seite 67
Marketing im Agribusiness	Seite 69
Mathematik D	Seite 72
Physikalische Chemie für die Bioinformatik (PC-N VI)	Seite 75
Praktikum (Management natürlicher Ressourcen)	Seite 77
Projektseminar Wasser, Boden, Pflanze	Seite 79
Raum- und Regionalplanung	Seite 81
Sedimentäre Faziesanalyse und Faziesmodelle	Seite 83
Sedimentäre Petrologie	Seite 85
System Erde I	Seite 87
System Erde II	Seite 89
Terrestrische Biogeochemie	Seite 91
Umwelt- und Ressourcenökonomik	Seite 93
Waldnutzung	Seite 95
Ökologie/Geobotanik	Seite 98
Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors	Seite 100

Modul: Abschlussmodul Bachelorarbeit Management natürlicher Ressourcen 180 LP (PO 26)

Identifikationsnummer:

GEO.08773.01

Lernziele:

- Erkennen und Analysieren von vernetzten Zusammenhängen und Erarbeiten von Problemlösungen.

Inhalte:

- Wissenschaftliche Ausarbeitung auf einem der Gebiete des Managements natürlicher Ressourcen im Umfang von nicht mehr als 150.000 Textzeichen/50 Seiten einschließlich Grafiken
- Verteidigung in Form einer Präsentation über die Bachelorarbeit und einer wissenschaftlichen Aussprache (in Summe maximal 45 Minuten).

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Bruno Glaser

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.07.2026):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	6.	Pflichtmodul	Benotet	15/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Erfolgreicher Abschluss von Modulen des Studienprogramms im Wert von mindestens 120 LP und Beratung durch eine/n Hochschullehrer/in im Studiengang Management natürlicher Ressourcen.

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

450 Stunden

Leistungspunkte:

15 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Bachelorarbeit	0	300	Sommersemester
Verteidigung (inkl. Vorbereitung)	0	150	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Nr.	Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	nicht möglich laut RStPOBM §20 Abs.13	60 %
2	Verteidigung	Verteidigung	nicht möglich laut RStPOBM §20 Abs.13	40 %

Termine für Moduleilleistung Nr. 1:

- 1.Termin: 3 Monate nach Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss
 1.Wiederholungstermin: 3 Monate nach Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss

Termine für Moduleilleistung Nr. 2:

- 1.Termin: ca. 1-2 Monate nach Abgabe der Bachelorarbeit
 1.Wiederholungstermin: ca. 1-2 Monate nach Abgabe der Bachelorarbeit

Modul: Angewandte Mineralogie

Identifikationsnummer:

GEO.08664.01

Lernziele:

Die Studierenden

- haben einen Überblick über die technische Bedeutung und Verwendung von Mineralen,
- sind in der Lage technische Eigenschaften von natürlichen und synthetischen Mineralen sowie von Rohstoffen und technischen Produkten zu bewerten und mit der Struktur zu korrelieren,
- kennen Grundprinzipien der komplementären Analytik für die Beschreibung von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen,
- kennen Prinzipien der Kristallchemie und Kristallphysik mit dem Fokus auf Struktur und Eigenschaften,
- bearbeiten eigenständig ein Thema der angewandten Mineralogie und stellen das Ergebnis vor.

Inhalte:

- Kreisläufe von Energie und Rohstoffen: Von der Gewinnung bis zum Lebensende von Produkten
- Technische Materialien: Baustoffe, funktionelle und metallische Werkstoffe
- Festkörpersyntheseverfahren
- Komplementäre Analytik
- Grundlagen der Kristallchemie und -physik
- Recyclingverfahren
- Umweltmineralogie
- Methoden der Projektbearbeitung und Präsentation

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

Einführung in die Mineralogie und Kristallographie, Anorganische Chemie im Nebenfach sowie Grundlagen der Mineral- und Gesteinsanalytik

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Angewandte Mineralogie	2	30	Wintersemester
Projektseminar Angewandte Mineralogie	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	30	Wintersemester
Erstellen der Studienleistung	0	15	Wintersemester
themenbezogenes Selbststudium	0	15	Wintersemester
Vorbereitung der Modulleistung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation	Präsentation	mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Bodenkunde

Identifikationsnummer:

AGE.00132.10

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Vielfalt und Funktionen der Böden und deren regelhafte Anordnung in Landschaften Mitteleuropas zu erkennen,
- Methoden zur Erfassung ökologischer Standorteigenschaften anzuwenden und Böden hinsichtlich ihrer Eignung als Pflanzenstandorte zu bewerten sowie,
- Schätz- und Messmethoden im Gelände zur Erfassung wichtiger Bodeneigenschaften anzuwenden und die pedogenetischen sowie standortkundlichen Eigenschaften selbständig zu interpretieren.

Inhalte:

- Es werden verschiedene Bodenlandschaften Mitteleuropas (Granitlandschaft der Mittelgebirge, Stufenlandschaften auf Ton- und Kalksteinen, Landschaften der glazialen und periglazialen Gebiete, Fluss- und Küstenlandschaften) dargestellt. Dabei werden verschiedene Definitionen, allgemeine bodenkundliche Grundlagen vermittelt sowie bodengenetische, bodensystematische und standortkundliche Anwendungen an Fallbeispielen erläutert.
- Standortkundliche Grundlagen für die natürliche und pflanzenbauliche Produktion werden abgeleitet. Die wichtigsten ökologischen Standorteigenschaften (Gründigkeit, Durchwurzelbarkeit, Wasser-, Luft-, Wärme-, Nährstoffhaushalt, Standortstabilität) werden erläutert.
- Es werden 4 Übungen durchgeführt: 1. Prinzip der Bodenansprache, Erlernen der Ansprache von Bodenart, Gefüge, bodenchemischem Zustand und Mineralbestand. 2. bis 4. Bodenbeschreibungen, Auswertung, systematische Einordnung und Bewertung ökologischer Standorteigenschaften dreier regionaler Böden.

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2023	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2023	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium, Prüfungsvorbereitung	0	90	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

Modul: Bodenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.00171.08

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls, wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Verbreitung und Intensität von stofflichen und nichtstofflichen Bodenschäden zu erkennen,
- Methoden zur Diagnose und Bewertung von Bodenschäden anzuwenden,
- Das Umweltverhalten von Schadstoffen zu prognostizieren und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Schadstoffretention in Böden abzuschätzen,
- Mögliche Verhinderungsstrategien und Rehabilitierungsverfahren zu erarbeiten.

Inhalte:

- Es werden die gesetzlichen Grundlagen des Bodenschutzes vermittelt.
- Neben der Verbreitung von Bodengefährdungen und Bodenbelastungen werden die Ursachen und Folgen stofflicher (Schwermetalle, Radionuklide, organische Schadstoffe) und nichtstofflicher (Erosion, Bodenverdichtung) Belastungen erläutert.
- Das Umweltverhalten wichtiger Schadstoffklassen in Böden wird erklärt und Methoden der Boden- und Grundwassersanierung vorgestellt.

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul:

`Bodenkunde`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Chemie im Nebenfach AC-OC-NII für Management natürlicher Ressourcen

Identifikationsnummer:

CHE.07564.02

Lernziele:

- Grundkenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen sowie Organischen Chemie
- Erlernen aktueller und grundlegender Konzepte der Anorganischen und Organischen Chemie
- Stoffchemie ausgewählter Haupt- und Nebengruppenelemente

Inhalte:

- Aufbau der Materie (Atome, chemische Elemente, Moleküle, chemische Bindungen, heterogene Stoffgemische)
- Chemische Reaktionen (chemische Gleichungen, thermodynamische Grundlagen, Grundlagen der Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Puffer, Redoxreaktionen, Salze und komplexe Metalle)
- Chemisch-analytische Verfahren (elektromagnetische Strahlung, NMR-, Infrarot-, UV/VIS- und Massenspektroskopie)
- Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe
- Heterocyclen
- Alkohole, Phenole, Ether, Thiole, Thioether, Amine
- Aldehyde, Ketone, Chinone, Carbonsäuren und Derivate
- Stereochemie
- Polymere

Verantwortlichkeiten (Stand 01.10.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Martin Weissenborn

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Vorbereitung zu den Übungen	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	75	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: bis Ende April

1.Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach dem ersten Termin

2.Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Hinweise:

Die Vorlesung Organische Chemie wird durch den Bereich Organische Chemie abgesichert.

Modul: Digitale Geographie I: Statistik

Identifikationsnummer:

GEO.07201.04

Lernziele:

- fundierte Grundkenntnisse mono- und multivariater Verfahren aus den Bereichen der deskriptiven und schließenden Statistik erlangen
- Anwendungsmöglichkeiten verschiedener statistischer Methoden und Verfahren kennen und die damit verbundenen methodischen Problemen verstehen
- statistische Aussagen einer kritischen Bewertung unterziehen bzw. ihre Signifikanz beurteilen können
- einfache Erhebungen entwerfen und die erhobenen Daten aufbereiten, auswerten und interpretieren können
- Kenntnisse im Umgang mit den relevanten Softwareprogrammen und Anwendungen erlangen

Inhalte:

- Einführung zu quantitativen Methoden in der raumbezogenen Datenanalyse
- Vermittlung und Diskussion von Gütekriterien empirischer Forschung
- Grundlegende statistische Datenerfassung und Aufbereitung
- Einführung in die deskriptive mono- und multivariate Statistik
- Charakterisierung von empirischen und theoretischen Verteilungen
- Einführung in die Korrelations- und Regressionsanalyse
- Einführung in die schließende Statistik
- Einführung in Verfahren der Stichprobenziehung
- Grundlagen der Geostatistik
- Verwendung relevanter statistischer Softwareprogramme, wie z.B. Excel, SPSS und R

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Boris Michel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
----------	--	----	--------------	---------	-------

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Tutorium	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	20	Wintersemester
Erfüllung der Studienleistung	0	30	Wintersemester
Vorbereitung Modulleistung	0	40	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfüllung der Arbeitsaufträge

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: erste Wochen der vorlesungsfreien Zeit
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens drei Monate nach erstem Termin
- 2.Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebotes

Modul: Digitale Geographie II: Geodatenanalyse

Identifikationsnummer:

GEO.07203.02

Lernziele:

- zentrale Methoden und Anwendungsbereiche geographischer Informationssysteme (GIS), Kartographie und Geovisualisierung beschreiben können
- Grundlagen einer kritisch-reflexiven Perspektive auf Geodaten kennen und kleinere Beispiele selbstständig analysieren und bewerten können
- Grundkenntnisse zum standardkonformen Aufbau von Geodateninfrastrukturen und Open Data Portalen (ISO, OGC) strukturiert wiedergeben können
- methodische Grundlagen zur Erfassung, Verarbeitung, Analyse und Präsentation von raumbezogenen Daten (nach dem EVAP-Prinzip) in Theorie und Praxis selbstständig anwenden können
- grundlegende Funktionen relevanter Softwareprogramme und deren Anwendung beherrschen

Inhalte:

- Grundlagen der Kartographie (z.B. Erdfigur, Projektionen, Koordinatensysteme, Geodätisches Datum, Höhen Bezugssysteme, Globale Navigationssatellitensysteme (GNSS), thematische Kartographie)
- Grundlagen der Geoinformationsverarbeitung (Inhalte, Definitionen, Anwendungsbereiche, Funktionen, Methoden)
- Grundlagen der Geo- und Datenvisualisierung
- Methoden zur Datenerfassung, Georeferenzierung und Digitalisierung von Raster- und Vektordaten innerhalb zugehöriger Datenmodelle
- Standardkonforme Speicherung von raumbezogenen Informationen in GDI
- Präsentation in analogen und digitalen kartographischen Produkten sowie Datenvisualisierung mittels standardkonformer Geodienste innerhalb von Open Data Portalen
- Einführung in die relevanten Softwareprogramme und Anwendungen

Verantwortlichkeiten (Stand 17.07.2023):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Boris Michel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 08.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/120

Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2023	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP 1. Version 2025	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsrhythmus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Computerübung	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	15	Sommersemester
Erfüllung der Studienleistung	0	30	Sommersemester
Vorbereitung Modulleistung	0	45	Sommersemester

Studienleistungen:

- Erfüllung der Arbeitsaufträge

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: erste Wochen der vorlesungsfreien Zeit
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens drei Monate nach erstem Termin
- 2.Wiederholungstermin: spätestens zwei Wochen vor 1. Termin des nächsten Modulangebotes

Modul: Einführung in Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel

Identifikationsnummer:

AGE.07462.03

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die wichtigsten physikalischen Grundlagen des Klimawandels und seiner Treiber zu beschreiben,
- die Entwicklungen klimatischer Trends und ihrer Treiber strukturiert zu benennen,
- die Hauptquellen und -gründe für Treibhausgase der Landnutzung und der Landwirtschaft zu erklären,
- die Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf landwirtschaftliche Produktion darzustellen und zu interpretieren,
- Maßnahmen zur Minderung von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft zu identifizieren und deren Erfolgsaussichten systematisch zu vergleichen,
- Anpassungsmaßnahmen der Landwirtschaft an den Klimawandel zu beschreiben und kritisch zu reflektieren,
- mögliche Zielkonflikte zwischen Klimaschutz, Wirtschaftswachstum, Ernährung und Artenschutz gegenüberzustellen und differenziert zu beurteilen,
- ausgewählte (englischsprachige) wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Themenkomplex Klimawandel und Landwirtschaft vorzutragen und kritisch zu bewerten.

Inhalte:

Einführung, Kennenlernen, Motivation des Moduls, Erwartungen, Rahmenbedingungen

- Block 1: Wissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels
 1. Einführung in die Klimatologie
 2. Treibhausgase, Treibhauseffekt und Strahlungshaushalt
 3. Klimamodelle und Treibhausgasszenarien
 4. Der IPCC, das 1.5°-Ziel und Kohlenstoffbudgets
- Block 2: Treibhausgasemissionen und Klimaschutz
 5. Treibhausgasemissionen und Klimaschutz in der Landnutzung ('AFOLU')
 6. Treibhausgasemissionen und Klimaschutz in der Landwirtschaft
 7. Speicherung von Kohlenstoff in Boden und Vegetation
- Block 3: Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft
 8. Auswirkungen des Klimawandels auf Pflanzenphänologie und Produktionsmengen
 9. Einfluss von Extremwetterereignissen auf die Landwirtschaft
 10. Auswirkungen auf Wasserverfügbarkeit und Wassernutzung
- Block 4: Anpassungsoptionen und Zielkonflikte
 11. Anpassungsoptionen in der landwirtschaftlichen Praxis
 12. Konflikte zwischen Klimaschutz, Ernährung und Artenschutz
 13. Zukunftsszenarien: Landwirtschaft im Jahr 2050
 14. Offene Fragerunde, Evaluierung und Besprechung der Modulleistung

Verantwortlichkeiten (Stand 15.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Daniel Müller, Max Hofmann, Lena Büschel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	105	Wintersemester

Studienleistungen:

- Präsentation der Gruppenarbeit

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
schriftlich oder mündlich	schriftlich oder mündlich	schriftlich oder mündlich	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: In der ersten Woche nach dem Ende des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: in der letzten Woche vor Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauffolgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00146.07

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Benennen agrarpolitischer Ziele und Beschreiben von agrarpolitischer Entscheidungsprozessen
- Selbständiges Identifizieren zentraler umwelt- und ressourcenbezogener Probleme der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Kritisches Bewerten agrarpolitischer Instrumente
- Eigenständiges Übertragen von agrarökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Fragen der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Verstehen und Erklären der Ursachen für internationalen Handel
- Selbständig die Wirkung von tarifären Handelshemmnissen analysieren
- Erkennen von verschiedenen Marktstrukturen
- Ableiten des Marktergebnisses bei verschiedenen Marktstrukturen
- Änderungen von Wohlfahrtseffekten beurteilen und bestimmen

Inhalte:

- Ziele und Träger der Agrarpolitik
- Agrarpolitische Instrumente
- Historische und aktuelle Agrarpolitik
- Prinzipien der Umweltpolitik
- Aktuelle agrarpolitische Fragestellung
- Überblick über die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Erklärung der Wirkungszusammenhänge von Marktentwicklungen im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft
- Determinanten für internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Faktormärkten
- Preisbildung auf landwirtschaftlichen Produktmärkten
- Abhängigkeiten zwischen Marktstruktur, Marktverhalten und Marktergebnis
- Preisbildung bei unvollständigem Wettbewerb

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Insa Theesfeld, Fr. Frauke Pirscher, Dr. Jörg Gersonde

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul (G 11) `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur o. elektr. Klausur o. Klausur o. elektr. Klausur im Antw.-Wahl-Verf. oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Angewandte Geologie

Identifikationsnummer:

GEO.08674.01

Lernziele:

Die Studierenden

- entwickeln ein Prozessverständnis in der Hydrogeologie und Hydrogeochemie,
- können Grundwasserfließprozesse quantitativ beschreiben und auf diese Weise zu Grundwasserressourcenmanagement beitragen,
- erlernen, die hydraulischen und hydrochemischen Eigenschaften von Grundwasserleitern auf verschiedenen Skalen zu unterscheiden, zu bestimmen und zu interpretieren,
- haben die Kompetenz, hydrochemische und hydrogeologische Kenngrößen zu ermitteln,
- erlangen die Kompetenz zur Bewertung hydrogeologischer, hydrochemischer und umweltgeologischer Analysen, insbesondere durch den anwendungsbezogenen Einsatz vertiefter statistischer Methoden.

Inhalte:

- Charakteristiken von Grundwasserleitern, hydraulische und geologische Einteilung
- Wasser im Porenraum, Kapillarität und Porosität
- Hydraulisches Potential, Darcy-Gesetz, hydraulische Durchlässigkeit
- Grundwassergleichenplan und Fließgeschwindigkeit auf verschiedenen Skalen
- Fallbeispiele aus Hydro-, Ingenieur- und Umweltgeologie
- Grundwasserprobennahme, Mess- und Bestimmungsverfahren hydraulischer Parameter
- Regionale Hydrogeologie mit hydrogeologischen und hydrochemischen Kennwerten

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Peter Bayer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.10.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

System Erde I und II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung "Hydrogeologie"	1	15	Wintersemester
Computerübung "Hydrogeologie"	1	15	Wintersemester
Vorlesung "Hydrochemische Prozesse"	1	15	Wintersemester
Übung "Hydrochemische Prozesse"	1	15	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen	0	30	Wintersemester
themenbezogenes Selbststudium	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit

1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder zu Beginn des Folgesemesters

2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Identifikationsnummer:

AGE.00152.07

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappheitsprobleme und zielgerichtetes Entscheiden klar zu beschreiben und erklären,
- den Prozessablauf der Unternehmensplanung, die wichtigsten Planungsanlässe und die grundlegenden Planungsprinzipien für rationales Entscheiden übersichtlich zu erklären,
- die Grundlagen der Produktionstheorie eigenständig mathematisch aus dem Gewinnziel abzuleiten und grafisch zu veranschaulichen,
- unternehmerische Entscheidungsprobleme zu durchdringen und eigenständig geeignete Analyse- und Planungsmethoden für die Entscheidungsunterstützung zu identifizieren,
- finanzmathematische Berechnungen jeglicher Art fehlerfrei vorzunehmen und selbständig in Tabellenkalkulationsprogrammen umzusetzen,
- das investitionsanalytische Instrumentarium selbständig anzuwenden und mit Hilfe geeigneter Investitionskalküle Investitionsentscheidungen zu unterstützen sowie,
- die Entscheidung zwischen Finanzierungsalternativen selbständig durch geeignete Entscheidungskalküle zu unterstützen.

Inhalte:

- 1 Grundlagen BWL I: Ziele, Knappheit, Rationalprinzip, Effektivität und Effizienz
- 2 Grundlagen BWL II: Planungsprozesse, Planungsprinzipien, homo oeconomicus
- 3 Grundlagen BWL III: Zum Problem des Messens
- 4 Produktionstheorie (optimale spezielle Intensität, Minimalkostenkombination, optimale Produktionsrichtung)
- 5 Planung des Produktionsprogramms: (lineare) Optimierung und ihre Prämissen
- 6 Umweltökonomie I: Klima-/Umweltzerstörung und betriebswirtschaftliches Entscheiden
- 7 Umweltökonomie I: Fortsetzung
- 8 Finanzmathematik I: Aufzinsen, Abzinsen
- 9 Finanzmathematik II: Verrenten, Kapitalisieren, unterjährige Verzinsung
- 10 Investition I: Investitionsplan, Kalkulationszinsfuß, Kapitalwert, interner Zinsfuß
- 11 Investition II: Leistungskosten-Differenz, Durchschnittskosten, Eigenkapitalrendite
- 12 Finanzierung I: Vergleich von Finanzierungsalternativen: Disagio, Gebühren
- 13 Finanzierung II: Zinsverbilligung s. Zuschüsse, Kontokorrent, Leasing
- 14 Einführung Risikomanagement: Risikoursachen, Risikoeinstellung, Risikominderung
- 15 Zusammenfassung, Rückfragen, Prüfungsvorbereitung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2023	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2023	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2023	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

`Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,

`Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,

`Mathematik D (SoSe)`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Einführung in die Mineralogie und Kristallographie

Identifikationsnummer:

GEO.08661.01

Lernziele:

Die Studierenden:

- können den kristallinen Aufbau der Materie, ihre Strukturen und Gesetzmäßigkeiten beschreiben und darstellen,
- verstehen die Zusammenhänge mineralogischer Gesetzmäßigkeiten sowie von Mineralbildungs- und gesteinsbildenden Prozessen und können diese erläutern,
- kennen die Grundlagen der Kristallographie (Symmetrieprinzipien) und der Kristallchemie (Bindungstypen, Strukturmodelle),
- können den chemischen und mineralogischen Aufbau von Mineralen beschreiben sowie eine makroskopische Bestimmung der Minerale durchführen,
- können den Zusammenhang zwischen strukturellen und makroskopischen Eigenschaften von Mineralen herstellen.

Inhalte:

- Grundzüge des kristallinen Aufbaus der Materie
- Einführung in die Kristallographie, Symmetrieprinzipien, Grundkenntnisse zu Symmetrie- und Punktgruppen
- Überblick der mineralogischen Systematik sowie des mineralogischen und chemischen Aufbaus gesteinsbildender Minerale
- Mineralcharakterisierung

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Einführung in die Mineralogie und Kristallographie	2	30	Wintersemester
Übung Einführung in die Mineralogie und Kristallographie	1	15	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	35	Wintersemester
themenbezogenes Selbststudium	0	35	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	35	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit

1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder Beginn des Folgesemesters

2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Experimentalphysik Export A / exphys E A

Identifikationsnummer:

PHY.00247.02

Lernziele:

- Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzepte der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Struktur der Materie
- Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

Inhalte:

- Einführung:
- physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
- Grundbegriffe der Mechanik:
- Kinematik und Dynamik freier Punktmassen, Statik und Dynamik des starren Körpers, Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper
- Grundlagen der Thermodynamik:
- Temperatur, Wärme, kinetische Gastheorie -ideale Gase, I. Hauptsatz, Wärmetransport, Phasenübergänge
- Grundlagen der Elektrizität und des Magnetismus:
- Elektrostatik und Coulomb Kraft, elektrischer Strom (Widerstände und Kondensatoren), Magnetfeld und Lorentz Kraft, zeitlich veränderliche Felder, elektromagnetische Induktion und Anwendungen
- Schwingungen und Wellen:
- Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingung), Wellen (Merkmale von Wellengleichung, verschiedene Arten von Wellen wie mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen)
- Licht und optische Abbildungen:
- Grundlagen der geometrischen Optik, Abbildungen, Welleneigenschaften von Licht, elektromagnetisches Spektrum
- Grundlagen der Struktur der Materie:
- Kerne, Atome, Festkörper.

Verantwortlichkeiten (Stand 01.10.2025):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Physik	Prof. Dr. Jörg Schilling

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 04.06.2026):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Chemie (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Chemie (Sekundarschule) - 85 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Chemie (Gymnasium) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Chemie (Gymnasium) - 100 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) - 75 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Erw Sekundarschul	Chemie (Sekundarschule) - 75 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40
Lehramt Erw Gymnasien	Chemie (Gymnasium) - 90 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/50
Lehramt Erw Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) - 75 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2023	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Winter- und Sommersemester
Übung	1	15	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zu Vorl. + Übg	0	90	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: bis spätestens vier Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens Beginn der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Frei wählbares Modul 1 (BSc)

Identifikationsnummer:

AGE.05437.02

Lernziele:

- Wissenschaftliche Auseinandersetzung mit einem Thema eigener Wahl

Inhalte:

- Offenes Angebot aus dem Modulangebot der Naturwissenschaftlichen Fakultät III der Martin-Luther-Universität oder national oder international vergleichbaren Universitätsbereichen der Geo- und Agrarwissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 15.08.2019):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	NN je nach Auswahl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	4. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Beratung durch einen Professor/in der/die ein Modul im Studienprogramm Management natürlicher Ressourcen vertritt

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Je nach Auswahl	4	150	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Frei wählbares Modul 2 (BSc)

Identifikationsnummer:

AGE.05438.02

Lernziele:

- Wissenschaftliche Auseinandersetzung mit einem Thema eigener Wahl

Inhalte:

- Offenes Angebot aus dem Modulangebot der Naturwissenschaftlichen Fakultät III der Martin-Luther-Universität oder national oder international vergleichbaren Universitätsbereichen der Geo- und Agrarwissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 15.08.2019):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	NN je nach Auswahl

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Beratung durch einen Professor/in der/die ein Modul im Studienprogramm Management natürlicher Ressourcen vertritt

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Je nach Auswahl	4	150	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Geländemethoden (FSQ-Modul)

Identifikationsnummer:

AGE.00188.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Gesteine, Böden und GW-Aquiferqualitäten im Gelände zu klassifizieren und im Gelände zu vermessen
- Kartiereinheiten abzugrenzen und Kartenlegenden zu erstellen
- im Gelände Kartenwerke auf den Gebieten der Topographie, Geologie, Bodenkunde und Hydrogeologie systematisch zu erstellen
- georeferenziert Geländedaten mit geodätischen Aufnahmeverfahren (GPS, Tachymetrie, Nivellement) aufzunehmen
- mit Geländedaten, wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten

Inhalte:

- Beschreibung charakteristischer Gesteine, Böden und Grundwasserleitersysteme einer ausgewählten Landschaft,
- Durchführung von Kartierungen und Erstellung von Feldreinkarten
- Datenübernahme in ein Geographisches Informationssystem und deren Weiterverarbeitung
- Auswertung von Geländedaten und Berichtserstellung

Verantwortlichkeiten (Stand 17.01.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Glaser, Prof. Mikutta, apl. Prof. Gossel, Dr. Chudy

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	10/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	4.	Pflichtmodul	Benotet	10/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Grundlagen der Geologie Modul Bodenkunde Module Grundlagen der Angewandten Geologie und Spezielle Methoden der Angewandten Geologie I

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Übung	5	75	Sommersemester
Selbststudium	0	120	Sommersemester
Ausarbeitungen	0	75	Sommersemester
Abschlussseminar	1	15	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Referat	Referat	Referat	50 %
Schriftliche Ausarbeitung zum Referat	Schriftliche Ausarbeitung zum Referat	Schriftliche Ausarbeitung zum Referat	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Geologische Karten und Profile

Identifikationsnummer:

GEO.08654.01

Lernziele:

- Studierende entwickeln die Fähigkeit,
- geologische Karten zu lesen, d.h. dreidimensionale geologische Situationen aus Karten zu interpretieren,
 - die geologische Entwicklung aus geologischen Karten zu interpretieren,
 - anhand synthetischer und realer geologischer Karten Profilschnitte zu konstruieren,
 - ein eigenes Übungsprojekt zu bearbeiten und die Erkenntnisse übersichtlich darzustellen.

Inhalte:

- Interpretation von 3D-Strukturen aus geologischen Karten, d.h. Verschnitt 3D-Geologie mit topographischen Karten
- Konstruktion senkrechter und projizierter Profilschnitte aus geologischen Karten unter Berücksichtigung von Schichten, Störungen, Diskordanzen oder Faltungen
- Konstruktion von Faltengeometrie aus geologischen Karten
- Konstruktion des scheinbaren/wahren Versatzes an Störungen aus geologischen Karten
- Techniken zur konstruierten Vervollständigung geologischer Karten bei unvollständiger Datenlage
- Interpretation natürlicher, nicht-idealisierter geologischer Karten

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Dr. Rüdiger Kilian

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Geologische Karten und Profile	1	15	Sommersemester
Übung Geologische Karten und Profile	3	45	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	15	Sommersemester
selbständige Bearbeitung einer Übungsaufgabe	0	30	Sommersemester
Erstellen der Modulleistungen	0	45	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	mündliche Prüfung oder Projektarbeitsbericht	50 %
Protokoll	Protokoll	mündliche Prüfung oder Protokoll	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit

1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder Beginn des Folgesemesters

2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Geostatistik und GIS

Identifikationsnummer:

GEO.05403.05

Lernziele:

Die Studierenden

- verstehen vertieft geometrische und geostatistische Interpolationsverfahren,
- setzen OpenSource-GIS-Methoden anwendungsorientiert ein,
- erlernen GIS-spezifische Algorithmen in der räumlichen Statistik,
- entwickeln eigenständig Lösungen für anwendungsorientierte raumgebundene Fragestellungen,
- können GIS-spezifische Objekte in einer GIS-kompatiblen Skriptsprache (z.B. Python) in selbst programmierten Erweiterungen verwenden.

Inhalte:

- GIS Einsatz für Parameterschätzungen vornehmlich für Wasser und Boden in Angewandter Geologie und Agrarwissenschaften
- Aufgaben in Wasserhaushalt, Hydrochemie, Bodenmechanik und der landwirtschaftlichen Bodenbewertung sind räumlich mit GIS-Methoden zu lösen
- Verarbeitung GIS-typischer Datenformate und behördlicher Standards
- Überführung hydrogeologischer und ingenieurgeologischer Karten in dreidimensionale Informationssysteme
- Verknüpfung dreidimensionaler räumlicher und zeitlicher statistischer Verfahren in GIS

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	apl. Prof. Dr. Wolfgang Gossel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2023	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Management natürlicher Ressourcen - 120 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Digitale Geographie I und II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Computerübung	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	15	Wintersemester
Selbststudium zu Inhalten der Computerübung	0	30	Wintersemester
Erstellung der Studienleistung	0	15	Wintersemester
Erstellung der Modulleistung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: Ende des Wintersemesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Geowissenschaftliches Programmieren

Identifikationsnummer:

GEO.08676.01

Lernziele:

Die Studierenden erlangen die Kompetenzen:

- Berechnungsverfahren der Geowissenschaften in einer Programmiersprache umzusetzen,
- geowissenschaftliche Datensätze für automatisierte Analysen vorzubereiten,
- geowissenschaftliche Datensätze zu analysieren und zu visualisieren,
- die Berechnungsergebnisse und Fehlerabschätzungen wissenschaftlich zu bewerten.

Inhalte:

- Einführung in geowissenschaftlich relevante Programmiersprachen und grundlegende Programmierkonzepte sowie typische Anwendungsfelder
- Aufnahme, Aufbereitung, Analyse und grafische Darstellung von Geo-Daten
- Beispiele einfacher programmtechnischer Lösungsverfahren für geowissenschaftliche Problemstellungen
- Umsetzung von Programmieraufgaben anhand von theoretischen und praktischen Beispielen aus den Angewandten Geowissenschaften

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Peter Bayer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Geowissenschaftliches Programmieren	2	30	Sommersemester
Computerübung Programmiertechnische Lösungen	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	20	Sommersemester
Erstellung des Berichts	0	40	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	60 %
Klausur	Klausur	Klausur	40 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Geoökologie T II-IV

Identifikationsnummer:

GEO.07851.03

Moduluntertitel:

Methoden der Datengewinnung

Lernziele:

- geoökologische Sachverhalte und Prozesse in messbare Größen übertragen
- geoökologische Fragestellungen in messbare physikalische und chemische Eigenschaften der Geosystembestandteile übertragen
- geeignete Methoden der Datengewinnung zur Beantwortung geoökologischer Probleme/Fragestellungen kennen, auswählen und darstellen
- physikalische Messprinzipien laborativer, geländetechnischer und fernerkundlicher Messapparaturen kennen
- kombinierte Messstrategien zur Beantwortung komplexer geoökologischer Fragen entwickeln, vorstellen und reflektieren
- Fernerkundliche Erfassung von Geoinformationen als geoökologische Arbeitsmethode kennenlernen
- Methodenvielfalt erfassen, reflektieren und in geeigneter Weise anwenden bzw. präsentieren (z. B. Portfolio erstellen)

Inhalte:

- stoffliche Zusammensetzung der unterschiedlichen Geosphären (Lithosphäre, Biosphäre, Atmosphäre) und deren Verbindungen
- Quelle, Pfad und Senken wichtiger Stoffe und Größen für den Landschaftshaushalt
- Grundlagen der Datengewinnung in der Landschaft und des Umweltmonitorings
- Sektorale und integrierte Umweltmonitoring-Konzepte (Boden, Wasser, Luft)
- Einführung in die Fernerkundung (physikalische Grundlagen, Plattformen, Sensoren, Auflösungen)
- Grundlagen der Visualisierung und Auswertung von Fernerkundungsdaten

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Christopher Conrad

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP 1. Version 2025	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	15	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung des Seminars	0	60	Sommersemester
Erstellen der Modulleistung / Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Portfolio	Klausur oder Portfolio	mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende des Moduls
- 1.Wiederholungstermin: in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Sommersemester
- 2.Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebotes

Modul: Grundlagen der Biologie

Identifikationsnummer:

BIO.00122.03

Lernziele:

Teil Botanik:

- Kenntnisvermittlung über Gestaltungsprinzipien bei Protophyten und Thallophyten
- Erwerb von Grundwissen über Anatomie und Morphologie der Kormophyten als strukturelle Grundlage für deren physiologische Leistungen
- Kenntnis ausgewählter Beispiele zur Ökomorphologie

Teil Zoologie:

- Kenntnisse zu Bau, Funktion und Evolution tierischer Organismen
- Grundwissen der physiologischen Prozesse von tierischen Organismen

Inhalte:

Teil Botanik:

- Aufbau autotropher Prokaryonten und Eukaryoten
- Bau und Funktion pflanzlicher Gewebe
- Bau, Wachstum und Funktion von Sprossachsen bzw. Achsensystemen
- Anlage, Entwicklung und Bau und Funktion von Blättern
- Bau, Wachstum und Funktion von Wurzeln bzw. Wurzelsystemen
- Blüte, Bestäubung, Befruchtung, Samen, Samenkeimung, Fruchttypen
- Vorstellung charakteristischer Lebenszyklen von Pflanzen
- Interaktionen von Pflanzen, Parabiose, Symbiose, Parasitismus
- Anpassungsstrategien von Pflanzen an spezifische Umweltbedingungen

Teil Zoologie:

- Aufbau und vergleichende Betrachtung von Geweben und Organen (Zytologie, Histologie)
- strukturelle Basis physiologischer und metabolischer Prozesse (Atmungs-, Kreislauf-, Verdauungs- und Exkretionssysteme)
- grundlegende entwicklungsbiologische Prozesse bei Tieren (Ontogenese)
- Einführung in die Evolution, Systematik und Taxonomie von Tieren

Verantwortlichkeiten (Stand 12.06.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Dr. M. Schattat, Prof. Dr. H. Pereira

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik - 180 LP 1. Version 2022	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Botanik	3	45	Wintersemester
Zoologie	1,5	22	Wintersemester
Selbststudium, Prüfungsvorbereitung	0	83	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur Botanik	Klausur Botanik	Klausur Botanik	50 %
Klausur Zoologie	Klausur Zoologie	Klausur Zoologie	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

1.Termin: bis Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach dem ersten Termin

2.Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

Hinweise:

Die Vorlesung Allgemeine Botanik findet mit 3 SWS über das gesamte Semester statt. Die Vorlesung Allgemeine Zoologie findet entsprechend der Ankündigungen in StudIP als unregelmäßige, dreistündige Veranstaltung statt.

Modul: Grundlagen der Ingenieurgeologie und Geotechnik

Identifikationsnummer:

GEO.08675.01

Lernziele:

Die Studierenden

- kennen die bodenmechanischen Begriffe und die grundlegenden Methoden,
- haben einen Überblick über die wichtigsten Baugrundrisiken,
- sind in der Lage, fachlich gut begründete Entscheidungen zu fällen zur geeigneten Auswahl, Planung und Durchführung von Messkampagnen in typischen Anwendungen,
- können ingenieurgeologische bzw. bodenmechanische Erkundungsverfahren darstellen und einschätzen,
- können eigenständig labortechnische Standardmethoden zur bodenmechanischen Untersuchung anwenden.

Inhalte:

- Grundlagen der Ingenieurgeologie, Erkundung und bodenmechanischen Beschreibung
- Terminologie der Ingenieurgeologie und Geotechnik und Berechnungsverfahren zu Anwendungsbeispielen
- Normen zur Locker- und Festgesteinsklassifikation
- Praktische Übungen im bodenmechanischen Labor und im Gelände
- Einführung zu erdstatischen Betrachtungen
- Fragen der Nachhaltigkeit in der Ingenieurgeologie

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Peter Bayer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.07.2026):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Informatik - 120 LP 1. Version 2023	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

System Erde I und II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Labor- und Geländeübung	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	20	Wintersemester
Selbststudium zu den Inhalten der Übung	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	40	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit

1.Wiederholungstermin: Beginn des Folgesemesters

2.Wiederholungstermin: Im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Grundlagen der Landnutzung

Identifikationsnummer:

AGE.00134.04

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die biologischen und agrotechnischen Grundlagen des Pflanzenbaus zu kennen
- selbständig die Anbauverfahren landwirtschaftlicher Kulturpflanzen zu entwickeln und zu beherrschen

Inhalte:

- Pflanzenbiologische Grundlagen
- Überblick über regional und weltweit wichtige Nutzpflanzenarten inklusive botanischer Einordnung, Verwendungszweck und pflanzenbaulicher Aspekte
- Grundsätze der Landnutzung, Bestimmungsgroßart der Fruchtfolgegestaltung, Beispiele bei Hauptkulturen
- Fruchtartspezifische, standortangepasste und umweltgerechte Bodenbearbeitung

Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. M. Quint

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Ökologie/Geobotanik, Chemie im Nebenfach (AC-OC-N II) (168), Grundlagen der Biologie (122)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Grundlagen der Mineral- und Gesteinsanalytik

Identifikationsnummer:

GEO.08662.01

Lernziele:

Die Studierenden:

- lernen grundlegende Eigenschaften diverser physikalisch-chemischer Analysenmethoden,
- kategorisieren die theoretische und praktische Vorgehensweise bei der chemischen Charakterisierung von Mineralen und Gesteinen und analysieren unterschiedliche methodische Ansätze,
- formulieren analytische Lösungsansätze für Geomaterialien auf der Basis der erlernten Methoden,
- evaluieren gemessene Datensätze und beurteilen anhand von Fehlerberechnungen die Qualität ihrer Daten,
- wenden selbstständig chemisch-analytische Verfahren an und analysieren experimentell selbstständig Minerale, Gesteine und technisch anorganische Materie.

Inhalte:

- Einführung in das sichere Arbeiten im Labor
- Grundlagen der Probennahme und Probenvorbereitung
- Geochemische Grundlagen von Mineralen und Gesteinen
- Grundlagen der nasschemischen Labor- und Aufschlussmethoden zur Mineral- und Gesteinscharakterisierung
- Grundlagen und Anwendung der Röntgenfluoreszenzanalyse
- Grundlagen der röntgenographischen Phasenanalyse
- Grundlagen und Anwendung spektroskopischer Methoden (z. B. Raman- und IR-Spektroskopie)

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

Einführung in die Mineralogie und Kristallographie, System Erde I, Geochemie

Dauer:

2 Wochen in der Vorlesungsfreien Zeit mindestens

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Mineral- und Gesteinsanalyse	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	30	Wintersemester
Laborübung Mineral- und Gesteinsanalyse	2	30	Wintersemester
Erstellen der Studienleistung	0	45	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	15	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation	Präsentation	mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Grundlagen der Sedimentologie

Identifikationsnummer:

GEO.08689.01

Lernziele:

Die Studierenden

- sind in der Lage, verschiedene Arten von Sedimenten und Sedimentgesteinen zu identifizieren und zu klassifizieren,
- verstehen die physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse, die zur Bildung von Sedimenten und deren Umwandlung in Sedimentgestein führen,
- sind in der Lage, sedimentäre Strukturen und Ablagerungsumgebungen zu beschreiben und zu interpretieren,
- sind in der Lage, die grundlegenden Kenntnisse der Sedimentologie auf reale geologische Probleme anzuwenden.

Inhalte:

- Grundprinzipien der Sedimentologie und der Sedimentationsprozesse
- Entstehung, Transport und Ablagerung von Sedimenten
- Klassifizierung und Merkmale von siliziklastischen, karbonatischen und anderen Sedimenten
- Bildung und Lithifizierung von Sedimentgestein
- Einführung in sedimentäre Strukturen und Fazies
- Überblick über die Ablagerungsumgebungen

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Marcello Gugliotta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.05.2026):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

System Erde I und II

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Grundlagen Sedimentologie	2	30	Wintersemester
Übung Grundlagen Sedimentologie	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	15	Wintersemester
Erstellen der Studienleistung	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	15	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: innerhalb eines Jahrs nach der 1. Wiederholung

Modul: Labor- und Feldmethoden der Angewandten Geologie

Identifikationsnummer:

GEO.07105.02

Lernziele:

- Die Studierenden ermitteln hydrogeologische Parameter in Labor und Gelände.
- Sie setzen selbstständig hydraulische und hydrodynamische Verfahren im Labor und Gelände ein.
- Sie wenden analytische Verfahren zur Lösung von Grundwasserströmungsgleichungen an und werten die Datensätze aus.

Inhalte:

- Statistische, graphische und analytische Verfahren zur Beschreibung der Grundwasserströmung
- Ermittlung und Anwendung von Aquiferparametern
- Feld- und Labormethoden zur Bestimmung hydrogeologischer Kennwerte

Verantwortlichkeiten (Stand 26.05.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. P. Bayer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5. bis 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Labor- und Feldmethoden der Angewandten Geologie	1	15	Wintersemester
Übung Labormethoden	1	15	Wintersemester
Geländeübung	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung	0	34	Wintersemester
Protokolle Laborübungen	0	26	Wintersemester
Protokolle Geländeübungen	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	Projektarbeitsbericht	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: Vier Wochen nach Ende der Geländeübung
- 1.Wiederholungstermin: Spätestens drei Monate nach Ende der Geländeübung
- 2.Wiederholungstermin: Vier Wochen nach Ende der Geländeübung im Folgejahr

Modul: Laborübung zur Bodenkunde und Bodenschutz

Identifikationsnummer:

AGE.06413.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- chemische und physikalische Eigenschaften von Böden anhand etablierter Labormethoden zu ermitteln
- erhobene Daten auf ihre Richtigkeit zu prüfen, auszuwerten und darzustellen
- die Ergebnisse hinsichtlich Bodenentwicklung, Standorteigenschaften sowie des vorsorgenden Bodenschutzes zu interpretieren

Inhalte:

- Methoden der Probenahme
- Analyse von Korngrößenverteilung und des Mineralbestands (Tonminerale, Metalloxide, Karbonat)
- Charakterisierung der organischen Bodensubstanz
- pH-Wert, Kationenaustauschkapazität
- Extrahierbare Nährstoffe
- Schwermetall-Gesamtgehalte, Ammoniumnitrat-extrahierbare Schwermetalle

Verantwortlichkeiten (Stand 27.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta, Dr. Klaus Kaiser

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Bodenkunde, Chemie im Nebenfach AC-OC-N II, Einführung in die Geologie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Laborübung	4	60	Wintersemester
Datenauswertung, Selbststudium	0	20	Wintersemester
Abfassung der Hausarbeit, Selbststudium	0	70	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des nachfolgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: bis spätestens 5 Monate nach Ende der Vorlesungszeit

Modul: Landnutzung I

Identifikationsnummer:

AGE.00191.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Fähigkeit, die maßgeblichen Bestimmungsgründe von Anbausystemen zu identifizieren
- Fähigkeit, Literatur und Studien zu Fragen der Landnutzung zu analysieren und in die wissenschaftliche Diskussion einzuordnen
- Fähigkeit, ein kleines wissenschaftliches Projekt eigenständig zu bearbeiten

Inhalte:

- In der Veranstaltung werden die Bestimmungsgründe der Fruchtfolgegestaltung bei verschiedenen Kulturen erläutert
- Anpassung der Produktionstechnik an spezifische Fruchtfolgesituationen
- Grundlagen der Herbologie und vorbeugende Maßnahmen der Unkrautbekämpfung (Fruchtfolge, Bodenbearbeitung).

Verantwortlichkeiten (Stand 27.07.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	N.N.

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Grundlagen der Landnutzung

Wünschenswert:

Modul Bodenkunde

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	60	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester
Übung	1	10	Sommersemester
Selbststudium: Textlektüre, Exzerpt	0	40	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Landschaftshaushalt

Identifikationsnummer:

AGE.00135.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- selbstständig die grundlegenden Funktionsweisen des Landschaftshaushaltes zu identifizieren und zu beschreiben,
- Wasser- und Stofftransportprozesse in unterschiedlichen Skaleneinheiten der Landschaft quantitativ und qualitativ zu bewerten,
- selbstständig grundlegende Berechnungen und experimentelle Untersuchungen zu Wasser- und Stoffströmen in der Landschaft vorzunehmen.

Inhalte:

- Vermittlung von Grundlagenwissen aus den Bereichen Hydrologie, Erosion und Sedimentation sowie Hydrochemie von Stoffen im Landschaftswasserhaushalt
- Anwendung dieses Wissens bei der GIS-Bearbeitung von grundlegenden praxisorientierten Fragestellungen aus den Bereichen Landschaftswasserhaushalt, Oberflächenabfluss, Erosion, Sedimentation und Hydrochemie

Verantwortlichkeiten (Stand 30.06.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Mathematik

Modul Chemie im Nebenfach AC-OC-N II

Modul Experimentalphysik Export A

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Marketing im Agribusiness

Identifikationsnummer:

AGE.04260.07

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die theoretischen Grundlagen und Konzepte des Marketings (Tausch, Markt, Nutzen, Transaktionskosten, Monopole, Innovationsgewinne) übersichtlich zu beschreiben und zu erklären,
- die strategischen und operativen Handlungsoptionen des Marketings zu klassifizieren und ihre kontextabhängige Ausgestaltung klar darzulegen (Wertschöpfungsketten, B2B, B2C, Supply Chain Management),
- die Besonderheiten des Marketings in der Landwirtschaft und im Agribusiness (vertikale und horizontale Marketingkooperationen) und insbesondere die Bedeutung und Ausgestaltung der landwirtschaftlichen Direktvermarktung übersichtlich darzustellen,
- ökonomische Konzepte für die Analyse von Lebensmittelrisiken darzustellen sowie,
- die Herangehensweise und das Instrumentarium der Marketingforschung systematisch zu beschreiben und eigenständig kleine Marketingforschungsstudien auszuarbeiten.

Inhalte:

- 1 Einführung: Struktur der LV, Lernziele, Begriffsklärung: Marketingentscheidungen als unternehmerische Wahlhandlung
- 2 Theoretischer Hintergrund I: Wettbewerbstheorien (von der Marktgleichgewichtstheorie zur Industrieökonomik)
- 3 Theoretischer Hintergrund II: Transaktionskostentheorie oder: Findet die Welt den besten Mausefallenhersteller?
- 4 Grundlegende strategische Wahlmöglichkeiten: Geschäftsfeldwahl, Wettbewerbsstrategie, Koordinationsform
- 5 (1) Produktpolitik und (2) Preispolitik: Produktgestaltung, Markenbildung, Premiumprodukte
- 6 (3) Kommunikationspolitik und (4) Distributionspolitik: Werbung, Verkaufsförderung, Öffentlichkeitsarbeit
- 7 Business-to-Consumer-Marketing (B2C): Konsumentenentscheidungen, Verbraucherforschung, Marketinginformationssysteme
- 8 Business-to-Business-Marketing (B2B): Unternehmen als Adressaten des Marketing
- 9 Vertikale Marketingkooperationen und Supply Chain Management
- 10 Horizontale Marketingkooperation (Erzeugergemeinschaften)
- 11 Direktvermarktung (B2C für Landwirte) und Direktmarketing: Vorwärtsintegration, direkte Kundenansprache und -response
- 12 Marken, Herkunftszeichen und Gütesiegel
- 13 Ein Blick in die Praxis
- 14 Kritischer Konsum: Überblick und Inhalte fairer Labels
- 15 Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit zum Umgang mit technologischen und moralischen Risiken

Verantwortlichkeiten (Stand 10.11.2025):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

- `Einführung in die Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`,
- `Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft`,
- `Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	90	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit	Hausarbeit	Hausarbeit	50 %
Klausur	Klausur	Klausur	50 %

Termine für alle Moduleilleistungen:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Mathematik D**Identifikationsnummer:**

MAT.00386.06

Lernziele:

- Einführung in die mathematischen Grundlagen, die während des Studiums benötigt werden. Die Studenten sollen mit Grundbegriffen und Grundtechniken der Linearen Algebra und der Analysis umgehen lernen, die insbesondere für die jeweiligen Anwendungen in ihrer Studienrichtung von Bedeutung sind.

Inhalte:

- Aufstellen mathematischer Modelle
- Lineare Algebra, also Vektorrechnung, Matrizenrechnung, Determinanten und lineare Gleichungssysteme
- Anwendungen der Linearen Algebra, z.B. in den angewandten Geowissenschaften, Naturwissenschaften, Geometrie u.a.
- Polynome und rationale Funktionen
- einführende Behandlung von Funktionen mehrerer unabhängiger Variablen und Anwendungen, lineare Regression
- spezielles Thema
- Anwendungen

Verantwortlichkeiten (Stand 11.03.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Dr. Christian Roth

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 29.06.2026):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Chemie (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Chemie (Sekundarschule) - 85 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Chemie (Gymnasium) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Chemie (Gymnasium) - 100 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) - 75 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Erw Sekundarschul	Chemie (Sekundarschule) - 75 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40
Lehramt Erw Gymnasien	Chemie (Gymnasium) - 90 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/50
Lehramt Erw Förderschulen	Chemie (Sekundarschule) - 75 LP 1. Version 2026	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40

Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Bioinformatik - 120 LP 1. Version 2023	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	105	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: nach Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: reguläre Klausur des nächsten Jahres

Modul: Physikalische Chemie für die Bioinformatik (PC-N VI)

Identifikationsnummer:

CHE.06536.01

Lernziele:

- Einarbeitung in die Grundlagen der Thermodynamik und in deren Anwendung auf Phasengleichgewichte und Reaktionsgleichgewichte sowie Einführung in die Grundlagen der Kinetik
- Anwendung der in der Vorlesung erworbenen theoretischen Kenntnisse auf physikalisch-chemische Problemstellungen und Befähigung zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

Inhalte:

- Ideale Gase, Grundlagen der Thermodynamik, Phasengleichgewichte, Reaktionsgleichgewichte, chemische Kinetik

Verantwortlichkeiten (Stand 14.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Kirsten Bacia

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.07.2026):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2023	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Antwort-Wahl-Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur der Antwort-Wahl-Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur der Antwort-Wahl-Klausur oder elektronische Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: bis spätestens sechs Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens Beginn der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Praktikum (Management natürlicher Ressourcen)

Identifikationsnummer:

AGE.01046.03

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- das potentielle Berufsumfeld mit seinen praktischen Tätigkeiten kennenzulernen

Inhalte:

- Arbeitsfeldspezifisches Berufspraktikum in einer in der Regel universitätsexternen Einrichtung welche mit Berufsfeldern befasst ist in denen Wasser-, Boden- und Naturschutz von praktischem Belang sind.

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	N.N.

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	1. bis 6.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5. oder 6.	Pflichtmodul	keine Benotung	

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

8 Wochen

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Praktikum	0	300	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Projektseminar Wasser, Boden, Pflanze

Identifikationsnummer:

AGE.00144.05

Lernziele:

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Zusammenhänge zwischen Petrographie, Böden, Landschaftswasserhaushalt, Pflanzenbeständen und Standorteigenschaften interdisziplinär herzustellen
- Methoden zur Diagnose und Bewertung von Standorten einzusetzen
- interdisziplinäre Projekte selbstständig zu bearbeiten

Inhalte:

- Datenerschließung für einen konkreten Landschaftsausschnitt und für die fachlichen Schwerpunkte Wasser, Boden und Pflanze
- Erarbeitung von Aussagen zur Gefährdung von Böden, Grund- und Oberflächenwasser sowie von natürlichen und Kulturpflanzenbeständen
- Erarbeitung von Managementstrategien

Verantwortlichkeiten (Stand 28.06.2021):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta; Prof. Dr. Bruno Glaser, apl. Prof. Dr. Wolfgang Gossel

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Bodenkunde Modul Terrestrische Biogeochemie Modul Grundlagen der Landnutzung

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	50	Sommersemester
Ausarbeitung	0	55	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- Seminarbeitrag

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit	Hausarbeit	Hausarbeit	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Raum- und Regionalplanung

Identifikationsnummer:

GEO.07392.02

Lernziele:

- Kenntnisse des deutschen und europäischen Raumplanungssystems aneignen
- regional- und raumplanerische Methoden sowie Methoden des Impact Assessment kennen

Inhalte:

- Akteure, Hierarchien, Prozesse und Politiken in der Raum- und Regionalplanung
- Grundlagen partizipativer Planungsprozesse
- Akteursbeziehungen und formelle / informelle Beteiligungsverfahren

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Christine Fürst

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Nachhaltige Landschaftsentwicklung I	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	30	Sommersemester
Selbststudium Raum- und Regionalplanung, Impact Assessment	0	60	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: letzte Vorlesungswoche oder zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit
- 1.Wiederholungstermin: bis spätestens drei Monate nach erstem Termin
- 2.Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebotes

Modul: Sedimentäre Faziesanalyse und Faziesmodelle

Identifikationsnummer:

GEO.08692.01

Lernziele:

- Die Studierenden sind in der Lage,
- Sedimentfazies zu identifizieren und zu charakterisieren und deren Entstehungsprozesse zu interpretieren,
 - stratigraphische Abschnitte auf der Grundlage von Faziesanalysen zu korrelieren, laterale und vertikale Faziesänderungen zu interpretieren und ein breites Spektrum von Ablagerungsumgebungen zu vergleichen,
 - Faziesmodelle für alte und moderne sedimentäre Systeme zu erstellen, anzuwenden und kritisch zu bewerten,
 - aktuelle wissenschaftliche Literatur zu Ablagerungssystemen und Faziesmodellen kritisch zu lesen, zu diskutieren und anzuwenden, einschließlich der Verwendung englischer Fachterminologie.

Inhalte:

- Sedimentfazies und Faziesassoziationen aus verschiedenen Ablagerungsumgebungen (kontinental, im Übergangsbereich und marin)
- Laterale und vertikale Faziesbeziehungen in verschiedenen stratigraphischen Rahmenwerken
- Konstruktion und Anwendung von Faziesmodellen auf alte und moderne Sedimentationssysteme
- Verwendung von Fallstudien und neueren Forschungsergebnissen zur Erforschung der Entwicklung von Sedimentsystemen im Laufe der geologischen Zeit

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Marcello Gugliotta

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagen Sedimentologie, Grundlagen der Paläontologie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Sedimentäre Faziesanalyse und Faziesmodelle	2	30	Wintersemester
Geländeübung (mehrtägig)	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	30	Wintersemester
Erstellen der Studienleistung	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfüllen der Arbeitsaufträge

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Präsentation	Präsentation	Präsentation	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: innerhalb eines Jahres nach dem 1. Wiederholungsversuch

Modul: Sedimentäre Petrologie

Identifikationsnummer:

GEO.08691.01

Lernziele:

- Die Studierenden
- können verschiedene Sedimentgesteine und ihre Bestandteile im Mikrobereich identifizieren und beschreiben,
 - können mögliche Veränderungen und Bildungsprozesse von Sedimentgesteinen ableiten und bewerten (Zementgenerationen, Recycling, Korncharakteristika/-gefüge etc.),
 - sind in der Lage, verschiedene Ablagerungsmilieus und deren Sedimente zu vergleichen (Mikrofazies) und Rückschlüsse auf die Herkunft der Sedimentgesteine zu ziehen (z.B. Herkunftsanalyse),
 - sind in der Lage, durch das Erlernen und Anwenden der englischen Fachterminologie fachbezogene aktuelle Forschungsergebnisse effektiv zu nutzen, zu diskutieren und zu bewerten.

Inhalte:

- Sedimentgesteine verschiedener Ablagerungssysteme und deren mikroskopische Analyse
- Erkennen der verschiedenen Sedimentgesteine (mikroskopisch)
- Veränderungsprozesse von Sedimenten und Sedimentgesteinen (Diagenese) und ihr Auftreten im Laufe der Zeit

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Marcello Gugliotta, Dr. Heike Koch

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagen der Sedimentologie, Grundlagen der Paläontologie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Sedimentäre Petrologie	2	30	Wintersemester
Übung Sedimentäre Petrologie	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	15	Wintersemester
Erstellen der Studienleistung	0	30	Wintersemester
themenbezogenes Selbststudium	0	15	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: am Anfang des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: innerhalb eines Jahres nach dem 1. Wiederholungsversuch

Modul: System Erde I

Identifikationsnummer:

GEO.08670.01

Lernziele:

Die Studierenden

- sind in der Lage, Grundzüge geowissenschaftlicher exogener und endogener Prozessabläufe zu identifizieren und den Kreislauf der Gesteine darzustellen,
- kennen gesteinsbildende Minerale und ihre Kristallstrukturen,
- erkennen Magmatite, Sedimentite und Metamorphite und können sie nach Gefüge und Mineralbestand beschreiben und klassifizieren,
- verstehen die Bedeutung geologischer Zeitspannen und Grundlagen der Stratigraphie,
- kennen grundlegende Methoden der Strukturgeologie und wissen um die Entwicklung von Erde und Sonnensystem,
- entwickeln ein räumliches Verständnis von tektonischen Strukturen und können mit einem geologischen Kompass umgehen.

Inhalte:

- Einführung in Geologie und Mineralogie und das System Erde
- Minerale und Kristallsysteme
- Kreislauf der Gesteine, Aufbau und Stoffbestand der Erde
- Magmatismus (Plutonismus und Vulkanismus) und Klassifikation der magmatischen Gesteine
- Sedimentationsprozesse, Diagenese, Klassifikation der Sedimentgesteine
- Zeitskala, Stratigraphie und Leitfossilien
- Verwitterung, Klimazonen, Landschaftsentwicklung, Kreislauf des Wassers
- Metamorphose und Klassifikation der metamorphen Gesteine und Tektonik
- Einführung in die Strukturgeologie und Tektonik
- Entwicklung von Erde und Sonnensystem

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Peter Bayer, Prof. Dr. Marcello Gugliotta, Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb, Prof. Dr. Michael Stipp, PD Dr. Ralf Halama

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.10.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
----------	--	----	--------------	---------	-------

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung Vorlesung	0	30	Wintersemester
Erstellen der Studienleistung	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: System Erde II

Identifikationsnummer:

GEO.08671.01

Lernziele:

Die Studierenden

- erlangen erweiterte Kenntnisse zu exogenen und endogenen Prozessen der Geowissenschaften,
- verstehen geodynamische Prozesse und geologische Zeitmessung,
- sind in der Lage, Fossilgruppen zu beschreiben und zeitlich einzuordnen,
- kennen Arbeitsweisen und Methoden der Angewandten Geologie,
- wissen um die sozioökonomische Relevanz des Systems Erde in Bezug auf Umwelt, Klima, Rohstoffe und Georisiken,
- kennen grundlegende Methoden der Geophysik.

Inhalte:

- Paläontologie und Historische Geologie
- Klima, Paläoklima und Umweltgeologie
- Einführung in Angewandte Geologie (Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Hydrochemie)
- Einführung in die Geophysik
- Geochemie und Rohstoffgeologie
- Plattentektonik, Geodynamik und Georisiken

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. Peter Bayer, Prof. Dr. Marcello Gugliotta, Prof. Dr. Christiane Stephan-Scherb, Prof. Dr. Michael Stipp, PD Dr. Ralf Halama

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 07.10.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/140
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

System Erde I

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	30	Sommersemester
Erstellen der Studienleistung	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: am Ende des Semesters oder Beginn des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Festlegung, in der Regel im folgenden Studienjahr zum 1. Termin des Moduls

Modul: Terrestrische Biogeochemie

Identifikationsnummer:

AGE.00133.10

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Strukturen und Funktionen von Biozönosen terrestrischer Ökosysteme, insbesondere im Boden, sowie ihre Wechselwirkungen untereinander und mit abiotischen Bestandteilen und Faktoren zu erkennen,
- Bodenbildung als das Resultat biogeochemischer Prozesse zu verstehen,
- den Einfluss von Umweltveränderungen auf Stoffkreisläufe in terrestrischen Ökosystemen, insbesondere im Boden zu erkennen.

Inhalte:

- Der Boden wird als Lebensraum dargestellt sowie Möglichkeit von Organismen, diesen Lebensraum zu optimieren (biological engineering) werden aufgezeigt.
- Aufbau des Edaphons und Interaktionen zwischen den Organismen werden dargestellt und Faktoren der Stoffkreisläufe im Boden diskutiert.
- Die Prozesse der Pedogenese werden als biogeochemische Transformationen und Wechselwirkungen beschrieben.
- Der Einfluss von Umweltveränderungen auf terrestrische Ökosysteme und Möglichkeiten des nachhaltigen Managements werden aufgezeigt.

Verantwortlichkeiten (Stand 19.03.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Bruno Glaser

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	International Area Studies - Global Change Geography - 120 LP 1. Version 2025	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Bodenkunde (begleitend)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Computerübung	2	30	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Vor-/Nachbereitung Seminar	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- Vortrag

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündl. Prüfung	Klausur oder mündl. Prüfung	Klausur oder mündl. Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Umwelt- und Ressourcenökonomik

Identifikationsnummer:

AGE.05813.04

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- Erkennen der Ursachen von Umweltproblemen aus neoklassischer Perspektive,
- Strukturiertes Gegenüberstellen unterschiedlicher Ansätze zur Internalisierung externer Effekte,
- Systematisches Vergleichen der normativen Annahmen der neoklassischen Umweltökonomik mit der ökologischen ökonomik,
- Kritisches Bewerten von umweltpolitischen Zielen,
- Selbständiges Einschätzen der Eignung unterschiedlicher umweltpolitischer Instrumente,
- Eigenständiges Übertragen von umweltökonomischen Bewertungskonzepten auf aktuelle Umweltfragen.

Inhalte:

- Wirtschaftstheoretische Grundlagen der Umweltökonomik
- Neoklassische Interpretation des Umweltproblems
- Interpretation des Umweltproblems aus der Perspektive der ökologischen Ökonomik
- Ziele der Umweltpolitik
- Instrumente der Umweltpolitik
- Diskussion aktueller umweltpolitischer Fragen aus ökonomischer Perspektive

Verantwortlichkeiten (Stand 14.01.2026):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Dr. Frauke Pirscher

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.11.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2023	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:**Obligatorisch:**

keine

Wünschenswert:

Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors, Einführung in die Agrarpolitik und die Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: während des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Waldnutzung

Identifikationsnummer:

AGE.00221.06

Lernziele:

Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:

- die Grundlagen des Wachstums von Bäumen und Beständen zu kennen sowie Betriebswerke der Forsteinrichtung zu lesen,
- ökologische Zusammenhänge zu erkennen und praktisches Management in seinen Folgen auf Ökosysteme abzuschätzen,
- das deutsche Jagdrecht in Grundzügen zu erfassen,
- alternative Nutzungsformen des Landes zu kennen,
- bedeutsame Schäden bzw. Schädlinge zu erkennen und bei der Bewirtschaftung und Nutzung von Wäldern, Waldschutzmaßnahmen vorbeugend zu integrieren,
- die Standortsbedingungen zu analysieren sowie Baumartenwahl und Technikeinsatz hinsichtlich der Bestandesrisiken zu differenzieren,
- Anbaumöglichkeiten und Grenzen von Baumarten zu diskutieren und waldbauliche Verfahren im Forstbetrieb bzw. in Planung und Beratung umzusetzen,
- Pflanzungen, Bestandespflegen und Durchforstungen sowie Holzernten zu organisieren,
- Verwendungsmöglichkeiten des Holzes und Grundzüge der Qualitätssortierung zu kennen,
- die Waldfunktionen bei der Waldbewirtschaftung zu beachten,
- in Planungen und im Betriebsvollzug das Prinzip und die Formen der Nachhaltigkeit zu beachten.

Inhalte:

- Gesetzmäßigkeiten des Wachstums sowie Ertragsgrößen und Ertragswerte von Baum und Bestand
- Karten und Flächenwerk in der Forstwirtschaft sowie Inventur, Planung und Kontrolle in Forstbetrieben
- Populationsökologie, Wildtierernährung, Lebensraumnutzung, Tragfähigkeit und Belastbarkeit von Habitaten
- Grundlagen des Jagdrechts, Waldgesetz, Naturschutzrecht
- Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa, Wildtierhaltung, Kurzumtriebsplantagen
- abiotische und biotische Schadfaktoren, integrierter Pflanzenschutz, Monitoringmethoden, Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen
- Boden, Klima, Wasser, Waldgesellschaften und -funktionen
- Standortsansprüche, Wachstum und Mischungsmöglichkeiten von Waldbaumarten sowie Waldbauverfahren
- Arbeitsverfahren der Bestandesbegründung und -pflege, Durchforstung und Holzernte
- Verwendungsmöglichkeiten des Holzes, Holzmerkmale, Holzsortierung, Nachhaltigkeit, Holzerlöse

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta, Dr. Holger Lohse

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagenmodul:

`Bodenkunde`

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium, Prüfungsvorbereitung	0	90	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des laufenden Semesters
- 1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr

Modul: Ökologie/Geobotanik

Identifikationsnummer:

BIO.00124.04

Lernziele:

- Einführung in die Grundlagen der Ökologie, mit Schwerpunkt auf Pflanzenökologie. Vermittlung der Terminologie, der Grundbegriffe und der prinzipiellen Arbeitstechniken der Geobotanik.

Inhalte:

- Standortkundliche Grundlagen
- Boden als Pflanzenstandort: Nährstoff- und Wasserversorgung
- Ökophysiologie: physiologische Toleranzbereiche von Arten.
- Florenkunde: Vorkommen und Verbreitung einzelner Sippen
- Populationsökologie: Struktur und Dynamik von Pflanzenpopulationen
- Gesellschaftsökologie: Mechanismen der pflanzlichen Interaktion
- Vegetationsökologie: Pflanzengemeinschaften und ihre Umwelt
- Ökosystemforschung: Stoff- und Energieflüsse in Ökosystemen
- Landschaftsökologie: Vegetation auf Landschaftsebene
- Paläoökologie: Floren- und Vegetationsgeschichte
- Vegetation der Erde
- Globale Diversität und globaler Wandel

Verantwortlichkeiten (Stand 30.01.2014):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Prof. Dr. H. Bruelheide

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 08.09.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Geographie - 180 LP 1. Version 2025	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2023	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP 1. Version 2026	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP 1. Version 2023	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	Bioinformatik - 120 LP 1. Version 2023	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagen der Biologie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Ökologie	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Vorlesung Geobotanik	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: Semesterende

1.Wiederholungstermin: Nachfolge-Semester

2.Wiederholungstermin: Modulwiederholung

Modul: Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors

Identifikationsnummer:

AGE.00195.08

Lernziele:

- wichtige Sachverhalte und ökonomische Zusammenhänge im Agrar- und Ernährungssektor und in den Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu verstehen,
Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- grundlegende Konzepte der Volkswirtschaftslehre zu kennen,
- theoretische Lösungsansätze typischer betriebswirtschaftlicher Probleme auf praktische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden,
- wirtschaftstheoretische Grundlagen auf Fragestellungen aus dem Agrar- und Ernährungssektor anwenden zu können,
- auf dem Gebiet der Betriebswirtschaftslehre die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren, zu analysieren und zu bearbeiten.

Inhalte:

- Management und Ziele einzelwirtschaftlicher Systeme
- Beschaffung, Produktion, Absatz, Finanzen, Investitionen und Personal als Funktionen in Einzelwirtschaften
- Steuerungsinstrumente (Einnahmen-Ausgabenrechnung, Kosten- und Leistungsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz)
- Analyse und Rentabilität, Liquidität und Stabilität in Unternehmen
- Ökonomisches Grundproblem der Akteure am Beispiel des Agrar- und Ernährungssektors
- Koordination einzelwirtschaftlicher Entscheidungen in einer Marktwirtschaft
- Internationaler Güteraustausch
- Grundlagen der Wirtschaftspolitik

Verantwortlichkeiten (Stand 02.07.2024):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Thomas Herzfeld, Prof. Dr. Jan-Henning Feil

Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.11.2025):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP 1. Version 2024	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2023	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Ernährungswissenschaften - 180 LP 1. Version 2026	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP 1. Version 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP 1. Version 2026	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
----------	--	----	--------------	---------	-------

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	Klausur oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder elektronische Klausur	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: Ende des laufenden Semesters

1.Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr