



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG

# **Modulhandbuch**

für den  
Studiengang:

## **Informatik**

im Bachelor - Studiengang 180 Leistungspunkte

## Inhalt:

Acker- und Pflanzenbau .....	Seite 6
Ackerbau .....	Seite 8
Algorithmen auf Sequenzen I .....	Seite 10
Allgemeine Chemie .....	Seite 12
Angewandte Literaturwissenschaft .....	Seite 14
Angewandte Sprachwissenschaft .....	Seite 16
Angewandte Ökonomik .....	Seite 18
Aufbaumodul Französische Literaturwissenschaft 1 - Ältere und mittlere französische Literatur ..	Seite 21
Aufbaumodul Französische Literaturwissenschaft 2 - Neuere französische Literatur .....	Seite 23
Aufbaumodul Französische Literaturwissenschaft 3 - Analyse und Interpretation .....	Seite 25
Aufbaumodul Französische Sprachwissenschaft 1 - Sprachgeschichte .....	Seite 27
Aufbaumodul Französische Sprachwissenschaft 2 - Sprachsystematik .....	Seite 29
Aufbaumodul Französische Sprachwissenschaft 3 - Sprachverwendung .....	Seite 31
Aufbaumodul Italienische Literaturwissenschaft 1 - Ältere und mittlere italienische Literatur ....	Seite 33
Aufbaumodul Italienische Literaturwissenschaft 2 - Neuere italienische Literatur .....	Seite 35
Aufbaumodul Italienische Literaturwissenschaft 3 - Analyse und Interpretation .....	Seite 38
Aufbaumodul Italienische Sprachwissenschaft 1 - Sprachgeschichte .....	Seite 40
Aufbaumodul Italienische Sprachwissenschaft 2 - Sprachsystematik .....	Seite 42
Aufbaumodul Italienische Sprachwissenschaft 3 - Sprachverwendung .....	Seite 44
Aufbaumodul Spanische Sprachwissenschaft 1 - Sprachgeschichte .....	Seite 46
Aufbaumodul Spanische Sprachwissenschaft 2 - Sprachsystematik (Varianten) .....	Seite 48
Aufbaumodul Spanische Sprachwissenschaft 3 - Sprachverwendung .....	Seite 50
Aufbaumodul Spanischsprachige Literaturwissenschaft 1 - Geschichte der älteren spanischsprachigen Literatur .....	Seite 52
Aufbaumodul Spanischsprachige Literaturwissenschaft 2 - Geschichte der neueren spanischsprachigen Literaturen (Varianten) .....	Seite 55
Aufbaumodul Spanischsprachige Literaturwissenschaft 3 - Analyse und Interpretation .....	Seite 58
Automaten und Berechenbarkeit .....	Seite 61
Bachelorarbeit .....	Seite 64
Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation (FSQ integrativ) .....	Seite 66
Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation (FSQ integrativ) .....	Seite 68
Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ) .....	Seite 70
Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ) .....	Seite 72
Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ) .....	Seite 74
Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ) .....	Seite 76
Betriebliche Anwendungssysteme .....	Seite 78
Big Data Analytics .....	Seite 81
Bilanzierung .....	Seite 83
Bodenkunde .....	Seite 86
Botanik für die Informatik .....	Seite 88

Datenbank-Programmierung	Seite 90
Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I	Seite 92
Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen II	Seite 95
Einführung in Betriebssysteme	Seite 97
Einführung in Data Science	Seite 100
Einführung in Datenbanken	Seite 103
Einführung in Rechnerarchitektur	Seite 106
Einführung in Rechnernetze und verteilte Systeme	Seite 109
Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Seite 112
Einführung in die Bildverarbeitung	Seite 115
Einführung in die Inferenzstatistik und Regressionsanalyse (M3)	Seite 118
Einführung in die Nutztierwissenschaften	Seite 121
Einführung in die Technische Informatik	Seite 124
Experimentalphysik Export I / exphys_E_I	Seite 127
Formale Sprachen/Petrinetze	Seite 129
Funktionentheorie für Physiker	Seite 131
Gast-Modul Bachelor Informatik A	Seite 133
Gast-Modul Bachelor Informatik B	Seite 135
Genetik für die Informatik	Seite 137
Geodatenanalyse (Geodata analyses) (B 09)	Seite 139
Geol. Karten / Visualisierung	Seite 141
Geomatik (B 13)	Seite 143
Geostatistik und GIS	Seite 145
Geschäftsprozessmanagement	Seite 147
Gestaltung und Durchführung von Fachvorträgen in der Informatik (FSQ-Modul)	Seite 150
Gewöhnliche Differentialgleichungen für Physiker	Seite 152
Grundfragen der Sprach- und Literaturwissenschaft	Seite 154
Grundlagen Genetik	Seite 156
Grundlagen der Allgemeinen Psychologie I	Seite 158
Grundlagen der Allgemeinen Psychologie II	Seite 160
Grundlagen der Altgermanistik	Seite 162
Grundlagen der Angewandten Geologie I	Seite 165
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Seite 167
Grundlagen der Differentiellen Psychologie	Seite 170
Grundlagen der Entwicklungspsychologie	Seite 172
Grundlagen der Geologie	Seite 174
Grundlagen der Sozialpsychologie	Seite 176
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	Seite 178
Grundlagen der germanistischen Sprachwissenschaft I	Seite 181
Grundlagen der neueren deutschen Literaturwissenschaft	Seite 184
Grundlagen des E-Business	Seite 186
Grundlagen des Informationsmanagements	Seite 189
Grundlagen des Operations Research (FSQ-Modul)	Seite 192
Grundlagen des World Wide Web	Seite 195
Grundlagen und Praxis der IT-Sicherheit	Seite 197
Grundpraktikum Physik Export (grundprkt_E)	Seite 199

Informatik und Gesellschaft	Seite 201
Interne Unternehmensrechnung	Seite 203
Internet-Ökonomie	Seite 206
Introduction to Biodiversity Informatics/Einführung in Biodiversitätsinformatik	Seite 209
Komponenten- und Service-Orientierte Software	Seite 212
Konzepte der Programmierung	Seite 215
Literatur- und Gattungstheorie (10 LP) (FSQ integrativ)	Seite 218
Literaturgeschichte (17. Jahrhundert bis Gegenwart) (10 LP)	Seite 221
Macroeconomics II	Seite 224
Makroökonomik I	Seite 227
Mathematik B	Seite 230
Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung	Seite 233
Methoden der Datenerhebung und der qualitativen Datenanalyse mit Projektarbeit (M1a) (FSQ integrativ)	Seite 236
Methoden der Physischen Geographie und Geoökologie (B 12)	Seite 239
Methoden der deskriptiven Datenanalyse mit Projektarbeit (M2a) (FSQ integrativ)	Seite 241
Mikrobiologie für die Informatik	Seite 244
Mikroökonomik I	Seite 246
Mikroökonomik II	Seite 249
Numerische Mathematik für Informatiker	Seite 252
Objektorientierte Programmierung	Seite 254
Optimierung für Informatiker	Seite 256
Personalwirtschaft und Organisation	Seite 258
Physikalische Chemie für das Nebenfach I (PC-N I)	Seite 261
Physikalische Chemie für das Nebenfach II (PC-N II)	Seite 263
Physikalische Chemie für das Nebenfach III (PC-N III)	Seite 265
Projektpraktikum (FSQ-Modul)	Seite 267
Rekonfigurierbare Hardware	Seite 270
Softwaretechnik	Seite 272
Statistische Datenanalyse und Maschinelles Lernen in der Bioinformatik I	Seite 275
Statistische Verfahren (B 06)	Seite 277
Systematik und Prozesse der Mineralogie	Seite 279
Systematik und Prozesse der Petrologie	Seite 281
Themen, Stoffe und Motive	Seite 283
Theorie der Datensicherheit	Seite 286
Websuche und Information Retrieval	Seite 288
Wirtschaftspolitik	Seite 290
Wissensbasierte Systeme	Seite 293
Zellbiologie	Seite 296
Zoologie für die Informatik	Seite 298
eHumanities Grundlagen	Seite 300



## **Modul: Acker- und Pflanzenbau**

### **Identifikationsnummer:**

AGE.04243.03

### **Lernziele:**

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- auf wesentlichen Teilgebieten des Acker- und Pflanzenbaus die grundsätzlichen Probleme zu identifizieren
- die konzeptionellen Grundlagen des Acker- und Pflanzenbaus zu verstehen
- den Einfluss von Standortfaktoren auf die Ausgestaltung von ackerbaulichen Anbausystemen zu verstehen
- die Prinzipien der Fruchtfolgegestaltung, der Bodenbearbeitung und der Humusreproduktion zu verstehen
- Grundlagen der Ertragsbildung in Bezug auf die Bestandsführung nachzuvollziehen
- produktionstechnische Eingriffe in den Pflanzenstandort zu bewerten
- biochemische und physiologische Grundlagen der Stoff- und Ertragsbildung zu begreifen

### **Inhalte:**

- Einführung in den Pflanzenbau,
- Überblick über Ansprüche der Kulturpflanzen an den Standort und kulturartspezifische Anbauverfahren,
- Standortfaktoren,
- Grundlagen der Fruchtfolgegestaltung, der Bodenbearbeitung und der Humusersatzwirtschaft,
- Grundsätze der Landnutzung und Bewertung.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Marcel Quint

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.12.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- 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: Ackerbau**

### **Identifikationsnummer:**

AGE.00149.07

### **Lernziele:**

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Erlernung von Fähigkeiten zur Konzeption von Fruchtfolgen
- Wissen über die theoretischen und praktischen Fragen der anbautechnischen Anpassung an spezifische Fruchtfolgesituationen
- Fähigkeit eine Pflanzenbestand und einen Standort nach herbologischen Gesichtspunkten anzusprechen

### **Inhalte:**

- Bestimmungsgründer der Fruchtfolgegestaltung
- Anpassung der Produktionstechnik an spezifische Fruchtfolgen
- Grundlagen der Herbologie
- Vorbeugende Maßnahmen der Unkrautbekämpfung (Fruchtfolge, Bodenbearbeitung)
- Zwischenfruchtanbau, Bedeutung für Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Humusproduktion

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	N.N

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.12.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundlagenmodule:

G 01 `Mathematik,

G 02 `Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen`, G 03 `Chemie`,

G 04 `Botanik,

G 05 `Zoologie`

G 11 `Ökonomik des Agrar- und Ernährungssektors`

### **Dauer:**

1 Semester



**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Praktikum	0	10	Sommersemester
Hausarbeit	0	20	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- 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

**Hinweise:**

Pflichtmodul der Spezialisierungsrichtung Pflanzenwissenschaften

## **Modul: Algorithmen auf Sequenzen I**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00893.08

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen die Funktionsweise der grundlegenden Algorithmen zum exakten und approximativen Sequenzvergleich und erläutern deren Eigenschaften.
- Sie können diese Methoden anhand ihrer Eigenschaften vergleichen und geeignete Verfahren für gegebene Problemstellungen auswählen.
- Sie sind in der Lage, insbesondere deren Komplexität zu bestimmen.
- Die Studierenden können Fragestellungen aus den Biowissenschaften geeignet modellieren, um sie mittels Methoden des Sequenzvergleichs zu lösen.

### **Inhalte:**

- Boyer-Moore-Algorithmus zum exakten Sequenzvergleich
- Suffix-Bäume, generalisierte Suffix-Bäume, Suffix-Arrays
- Anwendungen exakter Sequenzvergleiche in der Bioinformatik
- globales, semi-globales, lokales paarweises Alignment; Lösungen mit Dynamischer Programmierung
- multiples Alignment; Lösungen mit Dynamischer Programmierung, Center-Star-Verfahren, Clustal
- Anwendungen approximativer Sequenzvergleiche in der Bioinformatik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 15.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Posch

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.08.2016):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Bioinformatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Objektorientierte Programmierung (Studienleistung), Datenstrukturen und effiziente Algorithmen I (Studienleistung)

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	45	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeiten der Übungsaufgabe	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben
- Erfolgreiches Vorrechnen von Übungsaufgaben in den Übungen
- aktive Teilnahme

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## Modul: Allgemeine Chemie

### Identifikationsnummer:

CHE.02870.02

### Lernziele:

- Kenntnisse über fachliche Grundlagen der Allgemeinen Chemie und deren Anwendung
- Erkennen von Zusammenhängen zwischen Struktur und Eigenschaften ausgewählter chemischer Stoffe und Stoffgruppen, insbesondere der Nichtmetalle
- Berechnen stöchiometrischer Aufgaben und Konstanten
- experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Allgemeinen und Anorganischen Chemie
- Interpretieren von Experimentergebnissen

### Inhalte:

- Grundlagen der allgemeinen Chemie:
- Gegenstand der Chemie; Stöchiometrie
  - Chemische Gleichgewichte
  - Atombau
  - Periodensystem der Elemente
  - Grundtypen der chemischen Bindung; Strukturen einfacher Festkörper
  - Praktikum zur Allgemeinen und Anorganischen Chemie

### Verantwortlichkeiten (Stand 10.06.2014):

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Stefan Ebbinghaus

### Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.06.2014):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Chemie (Sekundarschule)	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Chemie (Gymnasium)	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Chemie (Sekundarschule)	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

300 Stunden

**Leistungspunkte:**

10 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Allgemeine Chemie	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Seminar Allgemeine Chemie	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übungen Allgemeine Chemie	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	15	Wintersemester
Praktikum	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Praktikumsbericht und Einzeltestate

**Vorleistungen:**

- 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: in der vorlesungsfreien Zeit 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

**Hinweise:**

Modulleistung: Art der Prüfung wird zu Beginn des Lehrabschnitts festgelegt

## **Modul: Angewandte Literaturwissenschaft**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06973.01

### **Lernziele:**

- Kenntnisse von außeruniversitären Institutionen der Literaturvermittlung (Theater, Museen, Archive, Literaturhäuser, Radio, Verlage, Literaturmarkt etc.) und den dort bestehenden Arbeitsfeldern und Berufsbildern
- Problembewusstsein der gesellschaftlichen und medialen Bedingungen verschiedener Vermittlungsformate wie Autorenlesung, Literatúrausstellung, Theaterrezension etc.
- Fähigkeit zur ästhetischen Wertung literarischer Neuerscheinungen und aktueller medialer Aneignungen von Literatur

### **Inhalte:**

- Besuch von außeruniversitären Institutionen der Literaturvermittlung und Einblick in die dort bestehenden Vermittlungskonzepte und -praktiken
- Vermittlungsformate des außeruniversitären Literaturbetriebs
- aktuelle Debatten der Literaturvermittlung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.07.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.02.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

erfolgreicher Abschluss des Moduls "Literatur- und Gattungstheorie"

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	80	Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	40	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
kleine Hausarbeit oder Präsentation oder Medienprodukt	kleine Hausarbeit oder Präsentation oder Medienprodukt	kleine Hausarbeit oder Präsentation oder Medienprodukt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis zum Ende des Semesters
- 1. Wiederholungstermin: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters
- 2. Wiederholungstermin: bis zum Ende des Folgesemesters bzw. ein Jahr nach dem ersten Prüfungstermin

**Hinweise:**

Das Modul wird mindestens jährlich angeboten, in der Regel im Sommersemester.

## **Modul: Angewandte Sprachwissenschaft**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06972.01

### **Lernziele:**

- Einblick in praktische Einsatzgebiete der Sprachwissenschaft
- Fähigkeit zur Analyse sprachlich basierter Probleme und zur Entwicklung von Problemlösungsansätzen auf der Basis linguistischer Theorien
- Einsicht in die Notwendigkeit eines wissenschaftlich fundierten Umgangs mit Sprache, mit sprachlich-kommunikativen Problemen und Zweifelsfällen

### **Inhalte:**

- Praxisfelder der angewandten Sprachwissenschaft
- Linguistik in der Öffentlichkeit
- konkrete Sprach- und Kommunikationsprobleme aus der gesellschaftlichen Praxis, deren linguistische Beschreibung sowie Entwicklung theoriegeleiteter Ansätze zur Problemlösung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.07.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP ab SS 2021	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Informatik - 180 LP	0.	Wahlpflichtmodul		5/0
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

erfolgreicher Abschluss der Module "Grundlagen der germanistischen Sprachwissenschaft I" und "Grundlagen der germanistischen Sprachwissenschaft II"

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden



**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	120	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
kleine Hausarbeit oder Präsentation oder Medienprodukt oder Portfolio	kleine Hausarbeit oder Präsentation oder Medienprodukt oder Portfolio	kleine Hausarbeit oder Präsentation oder Medienprodukt oder Portfolio	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis zum Ende des Semesters
- 1. Wiederholungstermin: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters
- 2. Wiederholungstermin: bis zum Ende des Folgesemesters bzw. ein Jahr nach dem ersten Prüfungstermin

**Hinweise:**

Das Modul wird mindestens jährlich angeboten, in der Regel im Sommersemester.

## **Modul: Angewandte Ökonomik**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00602.04

### **Lernziele:**

- Kenntnisse über die differenzierte Anwendung der ökonomischen Analysemethode
- Fähigkeit, die ökonomische Denkmethode kompetent anzuwenden
- Aufbau von Argumentationskompetenz anhand konkreter Beispiele

### **Inhalte:**

- Ökonomischer Imperialismus und Interdisziplinarität
- Die ökonomische Logik kollektiven Handelns
- Ökonomische Anreizanalyse der Politik (Autokratie versus Demokratie, Rent-Seeking, Selbstbindungen)
- Ökonomische Anreizanalyse gesellschaftlicher Phänomene (Umweltverschmutzung, Korruption, intrafamiliale Verhandlungen)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Ingo Pies

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 15.06.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Politikwissenschaft: Parlamentsfragen und Zivilgesellschaft - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Literaturstudium	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Aufbaumodul Französische Literaturwissenschaft 1 - Ältere und mittlere französische Literatur**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02672.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur älteren und mittleren französischen Literatur,
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der älteren und mittleren französischen Literatur
- Fähigkeit zur Analyse von epochenspezifischen und epochenübergreifenden Kennzeichen der älteren und mittleren französischen Literatur,
- Fähigkeit, literaturwissenschaftliche Methoden in exemplarischen Bereichen der älteren und mittleren französischen Literaturgeschichte anzuwenden,
- Fähigkeit, Erscheinungen der älteren und mittleren französischen Literaturgeschichte in ihren historischen Zusammenhang einzuordnen
- Fähigkeit, literarhistorische Zusammenhänge der älteren und mittleren Periode in mündlicher und schriftlicher Form darzustellen,
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel und Erschließung kritischer Literatur
- Selbständige Lektüre weiterer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Schwerpunkte (Autoren, Epochen und/oder Gattungen) in der Entwicklung der französischen Literatur von den Anfängen bis ca. 1715,
- Für diesen Zeitraum relevante theoretische und methodische Ansätze

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.06.2018):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Latein Europas - 90 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische

**Schlüsselqualifikationen**

**Zusatzangaben:**

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten oder dritten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Französisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und/oder Vorlesung und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Wintersemester
Angeleitetes Selbststudium (z.B. e-learning, Reader etc.; Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung)	0	30	Wintersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Wintersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier oder Dossier oder Protokoll

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
- 1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS

## **Modul: Aufbaumodul Französische Literaturwissenschaft 2 - Neuere französische Literatur**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02673.04

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur neueren französischsprachigen Literatur,
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der neueren französischsprachigen Literatur,
- Fähigkeit zur Analyse von epochenspezifischen und epochenübergreifenden Kennzeichen der neueren französischsprachigen Literatur,
- Fähigkeit, literaturwissenschaftliche Methoden in exemplarischen Bereichen der neueren französischsprachigen Literatur anzuwenden,
- Fähigkeit, Erscheinungen der neueren französischsprachigen Literatur in ihrem historischen Zusammenhang zu perspektivieren.
- Fähigkeit, literarhistorische Zusammenhänge der neueren Periode in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren,
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel und Erschließung kritischer Literatur
- Selbständige Lektüre weiterer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Schwerpunkte (Autoren, Epochen und/oder Gattungen) in der Entwicklung der französischsprachigen Literatur von den Anfängen von ca. 1715 bis heute,
- Für diesen Zeitraum relevante theoretische und methodische Ansätze

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

**Zusatzangaben:**

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Französisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und/oder Vorlesung und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Wintersemester
Angeleitetes Selbststudium (z.B. e-learning, Reader etc.; Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung)	0	30	Wintersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Wintersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier oder Dossier oder Protokoll

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS



## **Modul: Aufbaumodul Französische Literaturwissenschaft 3 - Analyse und Interpretation**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02677.05

### **Lernziele:**

- Grundlegende Fähigkeit zur analytischen Durchdringung literarischer Werke sowohl nach ihrer Struktur als auch vor dem Hintergrund ihrer Entstehungszeit
- Erwerb von grundlegendem Wissen über Modelle und Methoden der Literaturwissenschaft,
- Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Geschichte ästhetischer Begriffe und Konzepte,
- Fähigkeit zur Interpretation literarischer Texte vor dem Hintergrund der literarischen und historischen Entwicklung ihrer Entstehungszeit,
- Fähigkeit, die gewonnenen Erkenntnisse in mündlicher und schriftlicher Form angemessen zu präsentieren,
- Angeleitete Erschließung kritischer Literatur und ihre adäquate Nutzung im wissenschaftlichen Zusammenhang,
- Angeleitete Lektüre exemplarischer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Zentrale literarische Beispiele im Kontext ihrer Entstehungszeit,
- Ästhetische Begriffe und Konzepte in ihrer historischen Bedingtheit,
- Analyse zentraler Textbeispiele unter formalen und gattungshistorischen Gesichtspunkten,
- Interpretation wichtiger Texte der französischsprachigen Literatur und ihres historischen Hintergrunds.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation
- oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen
- oder
- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

**Zusatzangaben:**

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Französisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und/oder Vorlesung mit Anleitung zum Selbststudium	2	30	Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (z.B. e-learning, Reader etc.; Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung)	0	30	Sommersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier oder Dossier oder Protokoll

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS

## **Modul: Aufbaumodul Französische Sprachwissenschaft 1 - Sprachgeschichte**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02678.06

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur französischen Sprachgeschichte
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der französischen Sprachgeschichte
- Fähigkeit sprachhistorische Methoden in exemplarischen Bereichen der französischen Sprachgeschichte anzuwenden
- Fähigkeit sprachhistorische Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren
- Fähigkeit Erscheinungen der modernen Sprache historisch-erklärend zu perspektivieren
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

- Sprachinterne und sprachexterne Entwicklung der französischen Sprache
- Exemplarische Beschäftigung mit einer oder mehreren Epochen der französischen Sprache

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig, Prof. Dr. Daniela Pietrini

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

**Zusatzangaben:**

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Französisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Angeleitetes Selbststudium	0	20	Wintersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	40	Wintersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier
- Resümee aus der Lektüre der Leseliste

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS

## **Modul: Aufbaumodul Französische Sprachwissenschaft 2 - Sprachsystematik**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02679.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen über Teilbereiche des französischen Sprachsystems
- Erwerb von Wissen um aktuelle Entwicklungstendenzen in Teilbereichen der französischen Sprache
- Erwerb von kontrastivem analytisch-systematischem Verständnis von Teilbereichen des Französischen
- Fähigkeit, Methoden der systematischen Sprachanalyse exemplarisch anzuwenden
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

Phonologie, Morphologie, Semantik, Syntax, Text

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig, Prof. Dr. Daniela Pietrini

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

Zusatzangaben:

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Französisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Hinführung zur Nutzung struktureller Standardwerke	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Selbständige Nutzung struktureller Standardwerke	0	20	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	40	Sommersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier
- Thesen zur Leseliste

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS

## **Modul: Aufbaumodul Französische Sprachwissenschaft 3 - Sprachverwendung**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02682.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen über die französische Sprache der Gegenwart
- Erwerb von Wissen über Verbreitung und Verwendungsbedingungen des Französischen weltweit
- Erwerb von Wissen um aktuelle Entwicklungstendenzen im Französischen
- Erwerb von analytischem und performativem Verständnis der Registervarianz des Französischen insbesondere im Registergefälle von Mündlichkeit und Schriftlichkeit
- Fähigkeit, Methoden der systematischen Sprachanalyse exemplarisch anzuwenden
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

Französische Sprache in Gesellschaft und Raum, Pragmatik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig, Prof. Dr. Daniela Pietrini

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

**Zusatzangaben:**

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Französisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Exemplarische Datenerfassung	0	20	Sommersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	40	Sommersemester
Seminar mit Unterweisung in Verfahren der linguistischen Datenverarbeitung	2	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündliche Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS



## **Modul: Aufbaumodul Italienische Literaturwissenschaft 1 - Ältere und mittlere italienische Literatur**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02694.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur älteren und mittleren italienischen Literatur,
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der älteren und mittleren italienischen Literatur,
- Fähigkeit zur Analyse von epochenspezifischen und epochenübergreifenden Kennzeichen der älteren und mittleren italienischen Literatur.
- Fähigkeit, literaturwissenschaftliche Methoden in exemplarischen Bereichen der älteren und mittleren italienischen Literaturgeschichte anzuwenden,
- Fähigkeit, Erscheinungen der älteren und mittleren italienischen Literatur in ihren historischen Zusammenhang einzuordnen,
- Fähigkeit, literarhistorische Zusammenhänge der älteren und mittleren Periode in mündlicher und schriftlicher Form darzustellen,
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel und Erschließung kritischer Literatur
- Selbständige Lektüre weiterer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Schwerpunkte (Autoren, Epochen und/oder Gattungen) in der Entwicklung der italienischen Literatur von den Anfängen bis ca. 1700,
- Für diesen Zeitraum relevante theoretische und methodische Ansätze

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Latein Europas - 90 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische

**Schlüsselqualifikationen**

**Zusatzangaben:**

LAG, BA 90, BA 60: Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Italienisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar / Vorlesung	2	30	Wintersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung; z.B. e-learning, Reader)	0	30	Wintersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Wintersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier oder Dossier oder Protokoll

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Italienische Literaturwissenschaft 2 - Neuere italienische Literatur**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02696.04

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur neueren italienischen Literatur,
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der neueren italienischen Literatur,
- Fähigkeit zur Analyse von epochenspezifischen und epochenübergreifenden Kennzeichen der neueren italienischen Literatur,
- Fähigkeit, literaturwissenschaftliche Methoden in exemplarischen Bereichen der neueren italienischen Literaturgeschichte anzuwenden,
- Fähigkeit, Erscheinungen der neueren italienischen Literaturgeschichte in ihrem historischen Zusammenhang zu perspektivieren,
- Fähigkeit, literarhistorische Zusammenhänge der neueren Periode in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren,
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel und Erschließung kritischer Literatur,
- Selbständige Lektüre weiterer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Schwerpunkte (Autoren, Epochen und/oder Gattungen) in der Entwicklung der italienischen Literatur von ca. 1700 bis heute,
- Für diesen Zeitraum relevante theoretische und methodische Ansätze.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

**Zusatzangaben:**

LAG, BA 60, BA 90: Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Italienisch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar / Vorlesung	2	30	Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung;	0	30	Sommersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	45	Sommersemester

**Modulbestandteile Variante 2:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar / Vorlesung	2	30	Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung;	0	30	Sommersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Sommersemester
Vorbereitung auf die mündliche Prüfung	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier oder Dossier oder Protokoll

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                      spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Italienische Literaturwissenschaft 3 - Analyse und Interpretation**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02698.05

### **Lernziele:**

- Grundlegende Fähigkeit zur analytischen Durchdringung literarischer Werke sowohl nach ihrer Struktur als auch vor dem Hintergrund ihrer Entstehungszeit
- Erwerb von grundlegendem Wissen über Modelle und Methoden der Literaturwissenschaft,
- Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Geschichte ästhetischer Begriffe und Konzepte,
- Fähigkeit zur Interpretation literarischer Texte vor dem Hintergrund der literarischen und historischen Entwicklung ihrer Entstehungszeit,
- Fähigkeit, die gewonnenen Erkenntnisse in mündlicher und schriftlicher Form angemessen zu präsentieren,
- Angeleitete Erschließung kritischer Literatur und ihre adäquate Nutzung im wissenschaftlichen Zusammenhang,
- Angeleitete Lektüre exemplarischer Texte entsprechend Leseliste.

### **Inhalte:**

- Zentrale literarische Beispiele im Kontext ihrer Entstehungszeit,
- Ästhetische Begriffe und Konzepte in ihrer historischen Bedingtheit,
- Analyse zentraler Textbeispiele unter formalen und gattungshistorischen Gesichtspunkten,
- Interpretation wichtiger Texte der italienischen Literatur und ihres historischen Hintergrunds.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 27.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

**Zusatzangaben:**

LAG, LAS, BA 90: Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft BA 120, Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Italienisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar / Vorlesung	2	30	Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung; z.B. e-learning, Reader)	0	30	Sommersemester
Lektüre (Leseliste)	0	45	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier oder Dossier oder Protokoll

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnungen BA 60, BA 90, BA 120 und BA 180.

## **Modul: Aufbaumodul Italienische Sprachwissenschaft 1 - Sprachgeschichte**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02700.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur italienischen Sprachgeschichte
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der italienischen Sprachgeschichte
- Fähigkeit sprachhistorische Methoden in exemplarischen Bereichen der italienischen Sprachgeschichte anzuwenden
- Fähigkeit sprachhistorische Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren
- Fähigkeit Erscheinungen der modernen Sprache historisch-erklärend zu perspektivieren
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

- Sprachinterne und sprachexterne Entwicklung der italienischen Sprache
- Exemplarische Beschäftigung mit einer oder mehreren Epochen der italienischen Sprache

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Daniela Pietrini

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation



**Zusatzangaben:**

LAG, BA 60, BA 90: Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Italienisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Angeleitetes Selbststudium (z.B. e-learning, Reader)	0	20	Wintersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Wintersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier
- Resümee aus der Lektüre der Leseliste

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Italienische Sprachwissenschaft 2 - Sprachsystematik**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02701.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen über Teilbereiche der italienischen Sprache
- Erwerb von Wissen um aktuelle Entwicklungstendenzen in Teilbereichen der italienischen Sprache
- Erwerb von analytischem und pragmatischem Verständnis von Teilbereichen des Italienischen
- Fähigkeit, Methoden der systematischen Sprachanalyse exemplarisch anzuwenden
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

Phonologie, Morphologie, Semantik, Syntax, Text

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Daniela Pietrini

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation

Zusatzangaben:

LAG, BA 60, BA 90: Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Italienisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Hinführung zur Nutzung struktureller Standardwerke	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Selbständige Nutzung struktureller Standardwerke	0	20	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	40	Sommersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier
- Thesen zur Leseliste

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                               spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Italienische Sprachwissenschaft 3 - Sprachverwendung**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02776.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen über die italienische Sprache der Gegenwart
- Erwerb von Wissen über Verbreitung und Verwendungsbedingungen des Italienischen weltweit
- Erwerb von Wissen um aktuelle Entwicklungstendenzen im Italienischen
- Erwerb von analytischem und pragmatischem Verständnis der Registervarianz des Italienischen insbesondere im Registergefälle von Mündlichkeit und Schriftlichkeit
- Fähigkeit, Methoden der systematischen Sprachanalyse exemplarisch anzuwenden
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

Italienische Sprache in Gesellschaft und Raum, Pragmatik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Daniela Pietrini

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

Zusatzangaben:

LAG, BA 60, BA 90: Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Italienisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar mit Unterweisung in Verfahren der linguistischen Datenerfassung	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Exemplarische Datenerfassung	0	20	Sommersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit bzw. Vorbereiten der mündlichen Prüfung	0	40	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                               spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Spanische Sprachwissenschaft 1 - Sprachgeschichte**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02845.05

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur spanischen Sprachgeschichte
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der spanischen Sprachgeschichte
- Fähigkeit sprachhistorische Methoden in exemplarischen Bereichen der spanischen Sprachgeschichte anzuwenden
- Fähigkeit sprachhistorische Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren
- Fähigkeit Erscheinungen der modernen Sprache historisch-erklärend zu perspektivieren
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

- Sprachinterne und sprachexterne Entwicklung der spanischen Sprache
- Exemplarische Beschäftigung mit einer oder mehreren Epochen der spanischen Sprache

### **Verantwortlichkeiten (Stand 12.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation

**Zusatzangaben:**

LAG, BA 90: Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft. BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Spanisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Angeleitetes Selbststudium (z.B. e-learning, Reader)	0	20	Wintersemester
Anfertigen der Hausarbeit bzw. Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Wintersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier
- Resümee aus der Lektüre der Leseliste

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Spanische Sprachwissenschaft 2 - Sprachsystematik (Varianten)**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02846.04

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen über Teilbereiche der spanischen Sprache
- Erwerb von Wissen um aktuelle Entwicklungstendenzen in Teilbereichen der spanischen Sprache
- Erwerb von analytischem und pragmatischem Verständnis von Teilbereichen des Spanischen
- Fähigkeit, Methoden der systematischen Sprachanalyse exemplarisch anzuwenden
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

- Phonologie, Morphologie, Semantik, Syntax, Text

### **Verantwortlichkeiten (Stand 12.06.2018):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation

Zusatzangaben:

LAG, BA 90: Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft. BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine



**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Spanisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Hinführung zur Nutzung struktureller Standardwerke	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Selbständige Nutzung struktureller Standardwerke	0	20	Sommersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Sommersemester
Anfertigen der Hausarbeit bzw. Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier
- Thesen zur Leseliste

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder Mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Mündliche Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                               spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Spanische Sprachwissenschaft 3 - Sprachverwendung**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02847.04

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen über die spanische Sprache der Gegenwart
- Erwerb von Wissen über Verbreitung und Verwendungsbedingungen des Spanischen weltweit
- Erwerb von Wissen um aktuelle Entwicklungstendenzen im Spanischen
- Erwerb von analytischem und pragmatischem Verständnis der Registervarianz des Spanischen insbesondere im Registergefälle von Mündlichkeit und Schriftlichkeit
- Fähigkeit, Methoden der systematischen Sprachanalyse exemplarisch anzuwenden
- Selbständige Benutzung einschlägiger Hilfsmittel

### **Inhalte:**

- Spanische Sprache in Gesellschaft und Raum, Pragmatik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

Zusatzangaben:

LAG, BA 90: Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Sprachwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Spanisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar mit Unterweisung in Verfahren der linguistischen Datenerfassung	2	30	Sommersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Exemplarische Datenerfassung	0	20	Sommersemester
Selbststudium (Leseliste)	0	30	Sommersemester
Anfertigen der Hausarbeit bzw. Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Referat oder Thesenpapier sowie Dossier

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder Mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Mündliche Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                      spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

## **Modul: Aufbaumodul Spanischsprachige Literaturwissenschaft 1 - Geschichte der älteren spanischsprachigen Literatur**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02840.06

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur älteren Literaturgeschichte der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der älteren Literaturgeschichte der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Fähigkeit zur Analyse von epochenspezifischen und epochenübergreifenden Kennzeichen der älteren Literaturgeschichte der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Fähigkeit literaturwissenschaftliche Methoden in exemplarischen Bereichen der älteren spanischsprachigen Literaturgeschichte anzuwenden,
- Fähigkeit Erscheinungen der älteren spanischsprachigen Literaturgeschichte in ihrem historischen und literaturhistorischen Zusammenhang zu perspektivieren,
- Fähigkeit literaturhistorische Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren,
- Selbständige Erschließung kritischer Literatur und ihre Nutzung,
- Selbständige Lektüre weiterer exemplarischer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Entwicklung der Kennzeichen älterer spanischsprachiger literarischer Texte vom Mittelalter bis ca. 1820,
- Exemplarische Beschäftigung mit einer oder mehreren Epochen der älteren spanischsprachigen Literaturen,
- Ästhetische Paradigmen der älteren spanischsprachigen Literaturen,
- Diskussion zentraler Textbeispiele aus der Leseliste zu den älteren spanischsprachigen Literaturen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 21.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	N.N.

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation

Zusatzangaben:

LAG, BA 90: Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Spanisch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung/Übung	1	15	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung; z.B. e-learning, Reader)	0	15	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung; z.B. e-learning, Reader)	0	20	Winter- und Sommersemester
Selbständiges Studium der Leseliste	0	30	Winter- und Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit oder Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Winter- und Sommersemester

## Modulbestandteile Variante 2:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung, e-Learning usw.)	0	20	Winter- und Sommersemester
Selbständiges Studium des Leseliste	0	30	Winter- und Sommersemester
Verfassen der hausarbeit oder Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Winter- und Sommersemester

### Studienleistungen:

- Seminar: Referat oder Thesenpapier oder Dossier
- Vorlesung/Übung: Klausur

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

### Hinweise:

Bei den Modulbestandteilen gilt - sofern nichts anderes angegeben wird - Variante 1.

## **Modul: Aufbaumodul Spanischsprachige Literaturwissenschaft 2 - Geschichte der neueren spanischsprachigen Literaturen (Varianten)**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.02841.06

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegendem Wissen zur neueren Literaturgeschichte der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Erwerb von vertieftem Wissen in einem ausgewählten Gebiet der neueren Literaturgeschichte der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Fähigkeit zur Analyse von epochenspezifischen und epochenübergreifenden Kennzeichen der neueren Literaturgeschichte der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Fähigkeit literaturwissenschaftliche Methoden in exemplarischen Bereichen der neueren spanischsprachigen Literaturgeschichte anzuwenden,
- Fähigkeit Erscheinungen der neueren spanischsprachigen Literaturgeschichte in ihrem historischen und literaturhistorischen Zusammenhang zu perspektivieren,
- Fähigkeit literaturhistorische Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form zu präsentieren,
- Selbständige Erschließung kritischer Literatur und ihre Nutzung,
- Selbständige Lektüre weiterer exemplarischer Texte entsprechend Leseliste

### **Inhalte:**

- Entwicklung der Kennzeichen neuerer spanischsprachiger literarischer Texte seit ca. 1820,
- Exemplarische Beschäftigung mit einer oder mehreren Epochen der neueren spanischsprachigen Literaturen
- Ästhetische Paradigmen der neueren spanischsprachigen Literaturen
- Diskussion zentraler Textbeispiele aus der Leseliste zu den neueren spanischsprachigen Literaturen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 24.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Romanistik	N.N.

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation

Zusatzangaben:

LAG, BA 90: Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Spanisch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung/Übung	1	15	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung; z.B. e-learning, Reader)	0	15	Winter- und Sommersemester
Seminar und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung)	0	20	Winter- und Sommersemester
Selbständiges Studium der Leseliste	0	30	Winter- und Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit oder Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Winter- und Sommersemester



## Modulbestandteile Variante 2:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung inkl. Studienleistung; z.B. e-learning, Reader)	0	20	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Vor- und Nachbereitung	0	30	Winter- und Sommersemester
Selbständiges Studium der Leseliste	0	30	Winter- und Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit oder Vorbereitung auf die mündliche Prüfung	0	40	Winter- und Sommersemester

### Studienleistungen:

- Seminar: Referat oder Thesenpapier oder Dossier
- Vorlesung/Übung: Klausur

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung oder Klausur	nicht festgelegt	100 %

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: (Hausarbeit) spätestens bis Ende des Semesters, in dem das Modul abgeschlossen wird
1. Wiederholungstermin: (Hausarbeit) spätestens bis Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

### Hinweise:

Bei den Modulbestandteilen gilt - sofern nichts anderes angegeben wird - Variante 1.

## **Modul: Aufbaumodul Spanischsprachige Literaturwissenschaft 3 - Analyse und Interpretation**

### **Identifikationsnummer:**

ROM.04154.06

### **Lernziele:**

- Grundlegende Fähigkeit zur analytischen Durchdringung literarischer Werke sowohl nach ihrer Struktur als auch vor dem Hintergrund ihrer Entstehungszeit,
- Erwerb von grundlegendem Wissen über Modelle und Methoden der Literaturwissenschaft, der spanischsprachigen Länder und Kulturen,
- Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Geschichte ästhetischer Begriffe und Konzepte,
- Fähigkeit zur Interpretation literarischer Texte vor dem Hintergrund der literarischen und historischen Entwicklung ihrer Entstehungszeit,
- Fähigkeit, die gewonnenen Erkenntnisse in mündlicher und schriftlicher Form angemessen zu präsentieren,
- Angeleitete Erschließung kritischer Literatur und ihre adäquate Nutzung im wissenschaftlichen Zusammenhang,
- Angeleitete Lektüre exemplarischer Texte entsprechend Leseliste.

### **Inhalte:**

- Zentrale literarische Beispiele im Kontext ihrer Entstehungszeit,
- Ästhetische Begriffe und Konzepte in ihrer historischen Bedingtheit,
- Analyse zentraler Textbeispiele unter formalen und gattungshistorischen Gesichtspunkten,
- Interpretation wichtiger Texte der spanischsprachigen Literaturen und ihres historischen Hintergrunds.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 24.06.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	N.N.

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 24.07.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen  
oder
- Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation  
oder
- Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

Zusatzangaben:

LAG, BA 90: Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft BA 120: Basismodul Einführung in die Literaturwissenschaft einer der studierten Sprachdomänen. Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Spanisch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung oder Übung und Anleitung zum Selbststudium	1	15	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, z.B. e-learning, Reader)	0	15	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, z.B. e-learning, Reader)	0	20	Winter- und Sommersemester
Selbständiges Selbststudium (Leseliste)	0	30	Winter- und Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit oder Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Winter- und Sommersemester

**Modulbestandteile Variante 2:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar und Anleitung zum Selbststudium	2	30	Winter- und Sommersemester
Angeleitetes Selbststudium (Vor- und Nachbereitung, z.B. e-learning, Reader)	0	20	Winter- und Sommersemester
Selbständiges Selbststudium (Leseliste)	0	60	Winter- und Sommersemester
Verfassen der Hausarbeit oder Vorbereitung der mündlichen Prüfung	0	40	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Seminar: Referat oder Thesenpapier oder Dossier
- Vorlesung/Übung: Klausur

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Überarbeitung der Hausarbeit oder Wiederholung der mündlichen Prüfung	nicht festgelegt	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: zur Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180

**Hinweise:**

Bei den Modulbestandteilen gilt - sofern nichts anderes angegeben wird - Vairante 1.

## **Modul: Automaten und Berechenbarkeit**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00882.07

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul die folgenden Kompetenzen erwerben:
- Sie können Sprachen mit Automaten, Grammatiken und Regulären Ausdrücken formalisieren.
  - Sie können von einer Formalisierungsmethode zu einer anderen übersetzen und die Korrektheit beweisen. Die dabei verwendeten Konstruktionen können sie an Beispielen durchführen und mathematisch allgemein formalisieren.
  - Sie können Sprachen in der Chomsky-Hierarchie klassifizieren und Nichtzugehörigkeiten zu Klassen beweisen.
  - Sie kennen die Grenzen der Machbarkeit bezüglich der Berechenbarkeit und Komplexität und können Vollständigkeitsbeweise führen.

### **Inhalte:**

- Abstrakte Spezifikation und Verifikation sind grundlegende intellektuelle Fähigkeiten eines Informatikers. Daher ist es für angehende Informatiker unerlässlich, die Fähigkeit zum logischen Denken, zur Abstraktion sowie Verständnis für kausale Zusammenhänge zu entwickeln.
- Demgemäß werde in dieser Vorlesung an Hand abstrakter Berechnungsmodelle deren Fähigkeiten und Grenzen analysiert. Basis und Methode dieser Analyse sind Verifikations- (Beweis-)verfahren, wie sie in der Mathematik, insbesondere der mathematischen Logik entwickelt wurden. Ein wesentlicher Bestandteil des Moduls sind daher das Vorstellen von Beweisverfahren in der Vorlesung und deren selbständiges Üben durch die Teilnehmer. Die Gegenstände an Hand derer dies erfolgen soll sind der Informatik entnommen, es werden in der Vorlesung die folgenden Gebiete behandelt.
- Endliche Automaten und reguläre Sprachen
- Kellerautomaten und kontextfreie Sprachen
- Algorithmenbegriffe: Turing-Maschinen, partiell-rekursive Funktionen
- Berechenbarkeitstheorie, unentscheidbare Probleme  
Effiziente Algorithmen, P-NP-Problem  
Chomsky-Hierarchie formaler Sprachen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 10.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	apl. Prof. Dr. Klaus Reinhardt

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.07.2018):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4.	Pflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul "Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung" (Besuch)

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

"Datenstrukturen und effiziente Algorithmen I und II"

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

300 Stunden

**Leistungspunkte:**

10 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeiten der Übungsausgaben	0	210	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Korrekte Bearbeitung der theoretischen Übungsaufgaben in Höhe von mindestens 60% der maximal erreichbaren Punkte
- 5 Kurzvorträge über Lösungen von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: nach der Vorlesungszeit, des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende des nachfolgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Bachelorarbeit**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06558.02

### **Lernziele:**

- Die Studierenden können eine bestimmte Aufgabe unter Anleitung selbstständig und erfolgreich bearbeiten.
- Sie bringen wissenschaftlich begründet theoretische und praktische Kenntnisse zur Lösung eines Problems ein.
- Sie fertigen eine wissenschaftlichen Arbeit an.
- Sie präsentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit in einem wissenschaftlichen Vortrag.

### **Inhalte:**

- Die Aufgabenstellung kann sowohl praktischer als auch theoretischer Natur sein und in der Regel den im Berufsleben auftretenden Problemstellungen entsprechen. Zu ihrer Lösung sollten die aus dem Studium vermittelten und in der aktuellen Fachliteratur zugänglichen Kenntnisse und Techniken ausreichen.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Die am Studiengang beteiligten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 27.06.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Pflichtmodul	Benotet	15/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

mindestens 90 LP müssen im Bereich der Pflichtmodule erreicht sein !

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

5 Monate

### **Angebotsturnus:**

jedes Semester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

450 Stunden

### **Leistungspunkte:**

15 LP



**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Bearbeitung des Themas der Bachelor-Arbeit	0	360	Winter- und Sommersemester
Verteidigen	0	75	Winter- und Sommersemester
Konsultation	1	15	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Moduleilleistungen:**

Nr.	Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	nicht möglich (RStPOBM §20 Abs.13)	80 %
2	Verteidigung	Verteidigung	nicht möglich (RStPOBM §20 Abs.13)	20 %

**Termine für die Modulleistung Nr: 1:**

1. Termin: 5 Monate nach Ausgabe des Themas

1. Wiederholungstermin: Erst nach erneuter Anmeldung

**Termine für die Modulleistung Nr: 2:**

1. Termin: Nach Abgabe der Arbeit, spätestens jedoch 6 Monate nach Ausgabe des Themas

1. Wiederholungstermin: mindestens 5 Wochen nach dem 1. Termin

**Modul: Basismodul Einführung in die französische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation (FSQ integrativ)**

**Identifikationsnummer:**

ROM.02635.05

**Lernziele:**

- Kenntnis von grundlegenden Begriffen, Fragestellungen und Methoden in den Teilgebieten des literaturwissenschaftlichen Arbeitens,
- Fähigkeit zur angemessenen Erfassung und Beschreibung von Texten der französischen Literatur und der Sekundärliteratur.
- Fähigkeit zur Nutzung adäquater Recherchemethoden, Verarbeitungsstrategien und Präsentationsformen als fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)

**Inhalte:**

- Literatur- und Textbegriff, Eckdaten der Literaturgeschichte, Grundkenntnisse von Analyse und Interpretation literarischer Texte.

**Verantwortlichkeiten (Stand 31.07.2017):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien / Langues étrangères appliquées - 180 LP ab WS 2021	2. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/108
Bachelor	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien / Langues étrangères appliquées - 180 LP ab WS 2018	2. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/114
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP ab WS 2021	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP ab WS 2018	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Bachelor (2-Fach)	Latein Europas - 90 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Einführung in die französische Literaturwissenschaft	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester
Vorbereitung auf die schriftliche Modulleistung	0	30	Sommersemester
Tutorium Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	1	15	Sommersemester
Arbeit an der Modulvorleistung (FSQ)	0	35	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Anfertigen einer Bibliographie, eines Exzerptes oder Referates oder Protokolls als Nachweis der Fachspezifischen Schlüsselqualifikationen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens in der ersten Woche des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180, BA IKEAS bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS

**Hinweise:**

BA 120 Romanistik: Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**Modul: Basismodul Einführung in die französische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikation (FSQ integrativ)**

**Identifikationsnummer:**

ROM.02636.06

**Lernziele:**

- Kenntnis von grundlegenden Begriffen und Fragestellungen der Sprachwissenschaft
- Fähigkeit zur angemessenen Erfassung und Beschreibung der Strukturebenen der französischen Sprache
- Fähigkeit zur Differenzierung der französischen Sprache in Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie in sozialer, regionaler, funktionaler und historischer Sicht.
- Fähigkeit zur Nutzung adäquater Recherchemethoden, Verarbeitungsstrategien und Präsentationsformen als fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)

**Inhalte:**

- Allgemeine Gliederung der Romania, Variation des Französischen und Grundzüge seiner Geschichte, Teildisziplinen der Sprachwissenschaft mit ihren wichtigsten Grundbegriffen, ihren Schwerpunkten und ihrem Zusammenwirken untereinander, Lektüre von Fachtexten.

**Verantwortlichkeiten (Stand 22.06.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig, Prof. Dr. Daniela Pietrini

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien / Langues étrangères appliquées - 180 LP	1. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/108
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Bachelor (2-Fach)	Latein Europas - 90 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Einführung in die französische Sprachwissenschaft	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	40	Wintersemester
Vorbereitung auf die schriftliche Modulleistung	0	30	Wintersemester
Tutorium Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	1	15	Wintersemester
Arbeit an der Studienleistung (FSQ)	0	35	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Anfertigen einer Bibliographie oder eines Exzerptes oder Referates als Nachweis der Fachspezifischen Schlüsselqualifikationen.

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens in der ersten Woche des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Französisch LAG/LAS

**Modul: Basismodul Einführung in die italienische Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)**

**Identifikationsnummer:**

ROM.02693.05

**Lernziele:**

- Kenntnis von grundlegenden Begriffen, Fragestellungen und Methoden in den Teilgebieten des literaturwissenschaftlichen Arbeitens
- Fähigkeit zur angemessenen Erfassung und Beschreibung von Texten der italienischen Literatur und der Sekundärliteratur
- Fähigkeit zur Nutzung adäquater Recherchemethoden, Verarbeitungsstrategien und Präsentationsformen als fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)

**Inhalte:**

- Literatur- und Textbegriff, Eckdaten der Literaturgeschichte, Grundkenntnisse von Analyse und Interpretation literarischer Texte.

**Verantwortlichkeiten (Stand 31.07.2017):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Robert Fajen

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Bachelor (2-Fach)	Latein Europas - 90 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Einführung in die italienische Literaturwissenschaft	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester
Vorbereitung auf die schriftliche Modulleistung	0	30	Sommersemester
Tutorium Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	1	15	Sommersemester
Arbeit an der Modulvorleistung (FSQ)	0	35	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Anfertigen einer Bibliographie oder eines Exzerptes oder Referates als Nachweis

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens in der ersten Woche des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

**Hinweise:**

BA 120 Romanistik / BA 180 Romanistik: Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten oder dritten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**Modul: Basismodul Einführung in die italienische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)**

**Identifikationsnummer:**

ROM.02699.04

**Lernziele:**

- Kenntnis von grundlegenden Begriffen und Fragestellungen der Sprachwissenschaft
- Fähigkeit zur angemessenen Erfassung und Beschreibung der Strukturebenen der italienischen Sprache
- Fähigkeit zur Differenzierung der italienischen Sprache in Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie in sozialer, regionaler, funktionaler und historischer Sicht
- Fähigkeit zur Nutzung adäquater Recherchemethoden, Verarbeitungsstrategien und Präsentationsformen als fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)

**Inhalte:**

Allgemeine Gliederung der Romania, Variation des Italienischen und Grundzüge seiner Geschichte, Teildisziplinen der Sprachwissenschaft mit ihren wichtigsten Grundbegriffen, ihren Schwerpunkten und ihrem Zusammenwirken untereinander, Lektüre von Fachtexten.

**Verantwortlichkeiten (Stand 24.06.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Daniela Pietrini

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP



**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Einführung in die italienische Sprachwissenschaft	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	40	Wintersemester
Vorbereitung auf die schriftliche Modulleistung	0	30	Wintersemester
Tutorium Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	1	15	Wintersemester
Arbeit an der Studienleistung (FSQ)	0	35	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Anfertigen einer Bibliographie oder eines Exzerptes oder Referates

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens in der ersten Woche des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 60, BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Italienisch LAG

**Hinweise:**

BA 120 Romanistik: Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**Modul: Basismodul Einführung in die spanische Sprachwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)**

**Identifikationsnummer:**

ROM.02843.03

**Lernziele:**

- Kenntnis von grundlegenden Begriffen und Fragestellungen der Sprachwissenschaft
- Fähigkeit zur angemessenen Erfassung und Beschreibung der Strukturebenen der spanischen Sprache
- Fähigkeit zur Differenzierung der spanischen Sprache in Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie in sozialer, regionaler, funktionaler und historischer Sicht
- Fähigkeit zur Nutzung adäquater Recherchemethoden, Verarbeitungsstrategien und Präsentationsformen als fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)

**Inhalte:**

Allgemeine Gliederung der Romania, Variation des Spanischen und Grundzüge seiner Geschichte, Teildisziplinen der Sprachwissenschaft mit ihren wichtigsten Grundbegriffen, ihren Schwerpunkten und ihrem Zusammenwirken untereinander, Lektüre von Fachtexten.

**Verantwortlichkeiten (Stand 31.07.2017):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Ralph Ludwig

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Einführung in die spanische Sprachwissenschaft	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	40	Wintersemester
Vorbereitung auf die schriftliche Modulleistung	0	30	Wintersemester
Tutorium Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	1	15	Wintersemester
Arbeit an der Studienleistung (FSQ)	0	35	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Anfertigen einer Bibliographie oder eines Exzerptes oder Referates

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens in der ersten Woche des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

**Hinweise:**

BA 120 Romanistik: Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

**Modul: Basismodul Einführung in die spanischsprachige Literaturwissenschaft und Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)**

**Identifikationsnummer:**

ROM.02825.05

**Lernziele:**

- Kenntnis von grundlegenden Begriffen, Fragestellungen und Methoden in den Teilgebieten des literaturwissenschaftlichen Arbeitens
- Fähigkeit zur angemessenen Erfassung und Beschreibung von Texten der spanischsprachigen Literatur und der Sekundärliteratur
- Fähigkeit zur Nutzung adäquater Recherchemethoden, Verarbeitungsstrategien und Präsentationsformen als fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQ integrativ)

**Inhalte:**

- Literatur- und Textbegriff, Eckdaten der spanischen und lateinamerikanischen Literaturgeschichte, Grundkenntnisse von Analyse und Interpretation literarischer Texte.

**Verantwortlichkeiten (Stand 10.01.2022):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät II	Romanistik	Prof. Dr. Jenny Haase

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Einführung in die spanische und lateinamerikanische Literaturwissenschaft	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	40	Sommersemester
Vorbereitung auf die schriftliche Modulleistung	0	30	Sommersemester
Tutorium Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	1	15	Sommersemester
Arbeit an der Studienleistung (FSQ)	0	35	Sommersemester

### Studienleistungen:

- Anfertigen einer Bibliographie oder eines Exzerptes oder Referates

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Semesters, in dem das Modul besucht wird
1. Wiederholungstermin: spätestens in der ersten Woche des darauf folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: für die Möglichkeit einer 2. Wiederholung vgl. die Studien- und Prüfungsordnung BA 90, BA 120, BA 180 bzw. die fachspezifischen Bestimmungen für Spanisch LAG

### Hinweise:

BA 120 Romanistik / BA 180 Romanistik: Der Besuch der Basismodule wird in der ersten gewählten Sprachdomäne empfohlen, ein Besuch in der zweiten oder dritten Sprachdomäne ist jedoch möglich.

## **Modul: Betriebliche Anwendungssysteme**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00669.05

### **Lernziele:**

- Wissen über Einsatzmöglichkeiten und Entwicklungstendenzen von Anwendungssystemen im operativen und strategischen Management
- Fähigkeiten zum Erkennen, welche betrieblichen Funktionen und damit welche Managementaufgaben durch den Computer automatisiert oder unterstützt werden können
- Kenntnisse über den grundsätzlichen Aufbau betrieblicher Anwendungssysteme
- Kenntnisse über ein proprietäres ERP-System (z.B. SAP ERP)

### **Inhalte:**

- Klassifikation betrieblicher Anwendungssysteme: Operative Systeme, Managementinformationssysteme, Entscheidungsunterstützungssysteme, Führungsunterstützungssysteme
- Integrierte Informationsverarbeitung: Enterprise Resource Planning, Elektronischer Datenaustausch, Supply Chain Management, Customer Relationship Management
- Querschnittssysteme: Bürosysteme, Social Software, Unternehmensportale, Wissensmanagement-Systeme
- Business Intelligence
- Softcomputing: Fuzzy-Anwendungssysteme in der Wirtschaft

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Rolf Rogge

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin



## **Modul: Big Data Analytics**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06559.03

### **Lernziele:**

Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie sind in der Lage, für gegebene Datenanalyseproblemstellungen zu erkennen, ob es sich um batch-orientiert zu bearbeitende oder eher datenstromorientierte Fragestellungen handelt. Sie können dabei die allgemeinen Vor- und Nachteile entsprechender Lösungsansätze gegeneinander abwägen.
- Sie kennen die Komponenten verteilter Dateisysteme und verteilter Problemlösungsstrategien für sehr große Datenmengen und können deren Bedeutung in Beispielproblemstellungen erläutern.
- Sie sind in der Lage, zu vorformulierten einfachen Datenstromproblemstellungen wie etwa dem Bestimmen häufiger Elemente oder dem Bestimmen der Anzahl verschiedener Elemente Lösungsalgorithmen bezüglich ihrer Effizienz und Approximationseffektivität einzuschätzen und vergleichend zu bewerten.
- Sie können die grundlegenden Begriffe empirischer Wissenschaft wie etwa experimentelle Evaluierung und Hypothesentesten auf reale Datenanalyseproblemstellungen übertragen und praktisch anwenden.
- Sie können selbstständig einfachere Datenanalyseproblemstellungen praktisch bearbeiten und valide Erkenntnisse aus den Analysen ableiten.
- Sie kennen wesentliche Grundbegriffe des maschinellen Lernens wie etwa überwachtes und unüberwachtes Lernen und können für reale Probleme entscheiden, in welche Kategorie sie einzuordnen sind.

### **Inhalte:**

In der Vorlesung werden Konzepte und Methoden zur Analyse großer Datenmengen vermittelt. Ein Schwerpunkt ist dabei die Gegenüberstellung von Datenstromverfahren und eher Batch-Verarbeitungen-orientierten Ansätzen wie MapReduce.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Matthias Hagen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Geographie - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

"Objektorientierte Programmierung" (INF.00677.05); "Einführung in Data Science" (INF.06485.02)  
 oder "Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik" (MAT.00113.02); oder "Statistik II" (WIW.00690.03)

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen und Vorstellen von Übungs- und Programmieraufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mdl./schrftl./elektr.	mdl./schrftl./elektr.	mdl./schrftl./elektr.	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende des Semsters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Bilanzierung**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00525.03

### **Lernziele:**

- Die Veranstaltung dient der Vermittlung der grundlegenden Kenntnisse des deutschen Bilanzrechts. Die Studierenden sollen die wesentlichen Bestandteile eines Jahresabschlusses sowie deren Erstellung kennen lernen und dadurch in die Lage versetzt werden, diesen analysieren zu können. Darüber hinaus sollen die Studierenden die Besonderheiten der Internationalen Rechnungslegung (IFRS) kennen lernen.

### **Inhalte:**

- Grundlagen der Externen Rechnungslegung
- Erstellung der Bilanz nach den Vorschriften des HGB
- Erstellung der Gewinn- und Verlustrechnung und der Ergebnisverwendungsrechnung
- Regeln für den Anhang und Lagebericht
- Prüfung des Jahresabschlusses
- Bilanzpolitik und Bilanzanalyse
- Besonderheiten der Internationalen Rechnungslegung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Dr. h.c. Ralf Michael Ebeling

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 15.06.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien- semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundkenntnisse im Fach Buchführung

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Bodenkunde**

### **Identifikationsnummer:**

AGE.00132.08

### **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
- 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 26.05.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Robert Mikutta

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	3. bis 4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	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:**

- Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Hinweise:**

Für dieses Modul ist die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

## **Modul: Botanik für die Informatik**

### **Identifikationsnummer:**

BIO.06696.01

### **Lernziele:**

- Erwerb von Grundwissen über die Anatomie und Morphologie pflanzlicher Organismen
- Erwerb von Grundwissen über physiologische Prozesse in pflanzlichen Organismen

### **Inhalte:**

- Anatomie und Morphologie pflanzlicher Organismen
- Aufbau und vergleichende Betrachtung pflanzlicher Gewebe und Organe
- Lebenszyklen ausgewählter, charakteristischer Pflanzen
- Interaktionen von Pflanzen untereinander sowie mit anderen Organismen
- grundlegende metabolische Prozesse, wie z. Bsp. Assimilation, Dissimilation
- grundlegende entwicklungsbiologische Prozesse in Pflanzen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.06.2019):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Prof. Dr. R. B. Klösgen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.06.2019):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch



### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Anatomie und Physiologie der Pflanzen	3	45	Wintersemester
Selbststudium Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	45	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	60	Wintersemester

### Studienleistungen:

- keine

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: lt. Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

## **Modul: Datenbank-Programmierung**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06484.02

### **Lernziele:**

- Dieses Modul dient der Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse aus dem Modul "Einführung in Datenbanken".
- In erster Linie soll die Fähigkeit zur Entwicklung von Datenbank-Anwendungsprogrammen erworben werden (u.a. in Java mit JDBC).
  - Dazu sollen die Teilnehmer auch erlernen, wie die Zuverlässigkeit von Anwendungen bei parallelem Zugriff (d.h. im Mehrbenutzerbetrieb) gesichert werden kann.
  - Sie sollen Techniken zur Sicherstellung der Datenintegrität kennenlernen und anwenden können.
  - Insbesondere sollen Sie für das gewählte DBMS (zur Zeit PostgreSQL) einfache serverseitige Prozeduren und Trigger schreiben können.
  - Sie sollen in den zu entwickelnden Anwendungen grundlegende Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit berücksichtigen, und Zugriffsrechte und Sichten einsetzen können.
  - Weiterhin sollen die Teilnehmer in die Lage versetzt werden, auch neuere SQL-Konstrukte (u.a. aus dem OLAP-Bereich) in komplexen Anfragen einsetzen zu können.

### **Inhalte:**

- Datalog, Ausdrucksfähigkeit von Anfragesprachen
- Zugriffsrechte, Datenschutz, Sichten
- Fortgeschrittenes SQL, insbesondere auch für Data Warehouse Anwendungen
- Mehrbenutzer-Betrieb, Synchronisation paralleler Zugriffe
- Integritätsüberwachung, Trigger, Serverseitige Programmierung
- Datenbank-Schnittstellen aus Programmiersprachen, insbesondere JDBC
- Einführung in die Web-Datenbank-Programmierung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Brass

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul "Einführung in Datenbanken" und  
 Modul "Objektorientierte Programmierung"

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Hausaufgaben	0	30	Sommersemester
Selbststudium	0	60	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben, wobei ein gewisser Prozentsatz der Punkte erreicht werden muss. Eine weitere Präzisierung findet sich in der konkreten Modulbeschreibung.
- Regelmäßige und aktive Mitarbeit in den Übungen inklusive Kurzvorträgen über die Hausaufgaben und der Beantwortung von Fragen zum Umfeld der Aufgaben
- In Einzelfällen (begründete Ausnahmen) kann der Modulverantwortliche eine mündliche Kurzprüfung als Alternative anbieten

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl./elektron. Prüfung	mündl./schriftl./elektron. Prüfung	mündl./schriftl./elektron. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00679.06

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie kennen die grundlegenden Methoden zum Entwurf von Algorithmen und können diese Entwurfsmethoden auf algorithmische Problemstellungen anwenden.
  - Sie sind in der Lage, für neue Problemstellungen geeignete Methoden auszuwählen und selbstständig algorithmische Lösungen zu entwickeln.
  - Sie können die Korrektheit von Algorithmen überprüfen, geeignete Invarianten herleiten und formale Korrektheitsbeweise führen.
  - Sie erwerben die Fähigkeit, Laufzeit und Speicherbedarf eines Algorithmus asymptotisch abschätzen zu können und insbesondere rekursive Algorithmen zu analysieren.
  - Sie besitzen einen Überblick über die wichtigsten elementaren Datenstrukturen und können deren Vor- und Nachteile beurteilen.
  - Sie verstehen, dass die Effizienz eines Algorithmus von der geeigneten Wahl der Datenstrukturen abhängt, und können eigenständig die Auswahl der Datenstrukturen treffen.
  - Sie können einfache Algorithmen effizient in einer objektorientierten Programmiersprache implementieren und testen.

### **Inhalte:**

- Korrektheit von Algorithmen: Verifikation
- Asymptotische Kosten eines Algorithmus: Effizienzanalyse
- Grundlegende Datenstrukturen (Felder, Listen, Bäume, Queues, Stacks)
- Rekursive Algorithmen, Rekurrenzgleichungen
- Sortierverfahren (Mergesort, Quicksort, Heapsort, Bucketsort)
- Suchen: Wörterbücher, Suchbäume, Hashing
- einfache Graphenalgorithmien (Tiefen- und Breitensuche, Zusammenhang, kürzeste Wegeprobleme)
- algorithmische Prinzipien: dynamisches Programmieren, divide and conquer

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Matthias Müller-Hannemann

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Bioinformatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Objektorientierte Programmierung

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Kenntnisse in einer Programmiersprache

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeiten der Übungsausgaben	0	15	Sommersemester
Bearbeiten praktischer Programmieraufgaben	0	30	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben
- Korrekte Bearbeitung der Programmieraufgaben
- Erfolgreiches Vorrechnen von Übungsaufgaben in der Übung

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen II**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00885.05

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie können algorithmische Probleme bezüglich ihrer Komplexität analysieren und für schwere Probleme den Nachweis der NP-Vollständigkeit selbstständig führen.
  - Sie können algorithmische Lösungsansätze einschätzen und beurteilen, welche Verfahren für konkrete schwere Probleme aussichtsreich sind.
  - Sie können Entwurfsmethoden wie Dynamische Programmierung, Branch-And-Bound oder Greedy-Verfahren auf algorithmische Probleme selbstständig anwenden und zu algorithmischen Lösungen entwickeln, diese in einer objektorientierten Programmiersprache implementieren und testen.
  - Sie besitzen einen Überblick über fortgeschrittene Datenstrukturen, wissen um deren Einsatzgebiete und können auswählen, welche Datenstrukturen für konkrete Problemstellungen angemessen sind.
  - Sie sind vertraut mit Basisalgorithmen zu ausgewählten Anwendungsgebieten (Graphenalgorithmen, String-Matching, zahlentheoretische Algorithmen und Kryptographie sowie in die algorithmische Geometrie) und können deren Leistungsfähigkeit einschätzen.

### **Inhalte:**

- Komplexität von Berechnungen
- Polynomialzeitberechenbarkeit und -reduzierbarkeit, NP-Vollständigkeit
- Höhere Datenstrukturen (u.a. Prioritätswarteschlangen, union-find, AVL-Bäume, B-Bäume)
- Designprinzipien für Algorithmen (Greedy-Verfahren, Branch&Bound)
- Ausgewählte Themen aus den Bereichen Graphenalgorithmen, String-Matching, Zahlentheoretische Methoden, Algorithmische Geometrie

### **Verantwortlichkeiten (Stand 04.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Matthias Müller-Hannemann

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Physik - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	45	Wintersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben.
- Erfolgreiches Vorrechnen von Übungsaufgaben in der Übung

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.



## **Modul: Einführung in Betriebssysteme**

### **Identifikationsnummer:**

INF.05180.08

### **Untertitel:**

Betriebssystemkonzepte

### **Lernziele:**

Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie kennen die Aufgaben eines Betriebssystems und können diese erläutern.
- Sie können die Zustände, welche ein Prozess vom Start bis zu seiner Terminierung annehmen, beschreiben und die Übergänge erläutern.
- Sie wissen, wie Prozesse von einem Unix-System verwaltet werden, und können unter Linux eigene Dienste erstellen und auf Shell-Ebene verwalten.
- Sie sind in der Lage, die Prozess-Scheduling-Algorithmen mit eigenen Worten wiederzugeben und an Beispielen selbstständig durchzuführen. Sie kennen die Optimierungskriterien für Scheduling-Algorithmen und können die vorgestellten Algorithmen diesbezüglich bewerten.
- Sie können die Anforderungen an eine moderne Speicherverwaltung benennen und sind in der Lage, die Verfahren Paging und Segmentierung zur virtuellen Speicherverwaltung zu beschreiben und zu unterscheiden, virtuelle Adressen in physische Adressen umzurechnen und umgekehrt. Sie können an Beispielen die Algorithmen zu den vorgestellten Verdrängungsstrategien selbst durchführen.
- Sie können erklären, was Nebenläufigkeit bedeutet, und an Beispielen darstellen, in welchen Situationen Probleme auftreten können. Sie kennen und verstehen die Ansätze zur Sicherstellung des wechselseitigen Ausschlusses und zur Synchronisation von Prozessen und sind in der Lage, eigene Programme mit dem Mutex-Konzept (Mutual Exclusion Device) zu implementieren.
- Sie kennen die Aufgaben, die ein Dateisystem hat, und können den Unterschied zwischen einem virtuellen und einem physischen Dateisystem erklären. Die Begriffe Datei, Verzeichnis, Inode, Mount-Point und Link können sie beschreiben.
- Sie können erklären, was man unter Virtualisierung in Bezug auf Rechnersysteme versteht, und können für gegebene Szenarien benennen, welchen Virtualisierungsstrategie in diesem eine sinnvolle Lösung darstellt.

### **Inhalte:**

- 1. Aufgaben eines Betriebssystems und Klassifizierung von Betriebssystemen
- 2. Interrupt-gesteuerte Betriebssysteme
- 3. Prozesszustandsmodelle und Prozessverwaltung
- 4. Verfahren zum Prozessscheduling
- 5. Threads
- 6. Verfahren zum wechselseitigen Ausschluss
- 7. Interprozesskommunikation
- 8. Speicherverwaltung
- 9. Dateisysteme
- 10. Nutzer- und Rechtmanagement
- 11. Shell-Programmierung
- 12. Verfahren zum Prozessscheduling

**Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Paul Molitor

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

"Einführung in Rechnerarchitektur", Programmierkenntnisse

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Prüfungsvorbereitung	0	45	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen der Übungsaufgaben
- Aktive Mitarbeit

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Einführung in Data Science**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06485.03

### **Lernziele:**

Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie kennen die Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung wie etwa Ergebnisraum, Ereignisraum, und Wahrscheinlichkeitsraum und können einfache reale Vorgänge stochastisch modellieren.
- Sie sind in der Lage, einfache kombinatorische Fragestellungen durch Problemanalyse und anschließende Berechnung zu lösen.
- Sie können abhängige und unabhängige Ereignisse voneinander unterscheiden und das entsprechende Wissen in stochastischen Berechnungen einsetzen.
- Sie kennen wichtige Maßzahlen von Zufallsgrößen und können diese in einfachen Problemstellungen rechnerisch bestimmen.
- Sie sind mit den grundlegenden Eigenschaften von Bernoulli-Ketten vertraut und können den Zusammenhang mit dem Bernoulli'schen Gesetz der großen Zahlen erläutern.
- Sie verstehen die Beziehung zwischen dem Bernoulli'schen Gesetz der großen Zahlen und dem empirischen Gesetz der großen Zahlen.
- Sie kennen die Normalverteilung als eine der grundlegenden Verteilungen mit ihren Eigenschaften und können den zentralen Grenzwertsatz erläutern.
- Sie sind mit den Grundlagen von Hypothesentests und ihrer praktischen Anwendung vertraut. Für einfache Fragestellungen können Sie selbstständig Hypothesentests durchführen und auswerten.

### **Inhalte:**

In der Vorlesung wird ein Überblick über die der Data Science zugrunde liegenden Denkweisen und wichtige Verfahren der beschreibenden Statistik, der grundlegenden Wahrscheinlichkeitsrechnung und der schließenden Statistik vermittelt. Probleme der stochastischen Modellierung stehen dabei ebenso im Blickpunkt wie Verfahren zur Auswertung zufälliger Vorgänge. Insbesondere wird die Vorlesung an verschiedenen Stellen (algorithmische) Brücken zur automatisierten Datenverarbeitung aufzeigen. Hierzu gehören u.a. Verfahren zum Data Cleansing, Algorithmen zum Data Mining sowie Prinzipien des Big Data Processing.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 15.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Matthias Hagen

### Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.07.2018):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

"Mathematik B" (MAT.02372.02) oder "Lineare Algebra für die Physik" (MAT.06659.02),

"Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung" (INF.05173.05) oder

"Grundlagen und Konzepte der Modellierung" (INF.00880.07),

"Objektorientierte Programmierung" (INF.00677.05)

#### Dauer:

1 Semester

#### Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

#### Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

#### Leistungspunkte:

5 LP

#### Lehrsprache:

Deutsch

#### Modulbestandteile:

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

#### Studienleistungen:

- Erfolgreiches Lösen und Vorstellen von Übungs- und Programmieraufgaben

#### Vorleistungen:

- keine

#### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl./elektron. Prüfung	mündl./schriftl./elektron. Prüfung	mündl./schriftl./elektron. Prüfung	100 %

#### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde

1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: Nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Einführung in Datenbanken**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06483.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden können relationale Datenbank-Managementsysteme für gegebene Anwendungen verwenden.
- Sie sollen insbesondere die Fähigkeit erwerben, die Datenbank-Sprache SQL für Anfragen, Tabellendeklarationen und Updates anwenden zu können.
- Zur fundierten Nutzung von Datenbanken sollen sie auch die logischen Grundlagen von Datenbanken kennenlernen, und damit u.a. die Äquivalenz von Anfragen beurteilen können. Die logischen Grundlagen sollen die Teilnehmer auch in die Lage versetzen, Anfragesprachen für alternative Datenmodelle leichter zu erlernen.
- Die Studierenden sollen praktische Erfahrungen im Umgang mit mindestens einem verbreiteten relationalen Datenbank-Managementsystem gewinnen (z.B. PostgreSQL).
- Die Studierenden sollen einen Überblick über Vorteile von Datenbanken gegenüber datei-basierten Lösungen gewinnen. Hierzu gehört insbesondere das Transaktionskonzept. Sie sind dadurch in der Lage, den Nutzen eines DBMS für eine Anwendung zu beurteilen.
- Es werden Grundlagen zum Entwurf von Datenbanken für gegebene (kleinere) Anwendungen vermittelt: Die Studierenden können Entity-Relationship-Diagramme zur Beschreibung eines Weltausschnitts zeichnen und ER-Schemata in das relationale Modell übersetzen. Die Studierenden können BCNF bzw. 3NF erklären und gegebene Tabellen auf Verletzungen prüfen.

### **Inhalte:**

- Grundlegende Datenbank-Begriffe, Funktionen von Datenbanksystemen
- Einführung in die mathematische Logik mit Anwendungen für Datenbanken
- Relationales Datenmodell, Integritätsbedingungen
- Relationale Algebra
- Die Datenbanksprache SQL (Schwerpunkt der Vorlesung)
- Einführung in Datenbankentwurf (Entity-Relationship-Modell, Logischer Entwurf, Relationale Normalformen: BCNF)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Brass

### Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Objektorientierte Programmierung (Studienleistung)

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

### Dauer:

1 Semester

### Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

### Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

### Leistungspunkte:

5 LP

### Lehrsprache:

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Hausaufgaben	0	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester

### Studienleistungen:

- Korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben, wobei ein gewisser Prozentsatz der Punkte erreicht werden muss, eine weitere Präzisierung findet sich in der konkreten Modulbeschreibung
- aktive Mitarbeit in den Übungen inklusive Kurzvorträgen über die Hausaufgaben und der Beantwortung von Fragen zum Umfeld der Aufgaben
- In Einzelfällen (begründete Ausnahmen) kann der Modulverantwortliche eine mündliche Kurzprüfung als Alternative anbieten.

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl./elektron. Prüfung	mündl./schriftl./elektron. Prüfung	mündl./schriftl./elektron. Prüfung	100 %



**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                               spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Einführung in Rechnerarchitektur**

### **Identifikationsnummer:**

INF.05179.05

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie wissen, wie Zeichen und Zahlen in einem Rechner dargestellt werden, und können die entsprechenden Kodierungen anwenden. Insbesondere können sie Zahlen in die unterschiedlichen Zahlendarstellungen (dezimale und binäre Darstellung durch Betrag und Vorzeichen, Einerkomplementdarstellung, Zweierkomplementdarstellung, Gleitkommadarstellungen nach IEEE 754) umwandeln und vice versa.
  - Sie können Zahlen in den unterschiedlichen Zahlendarstellungen addieren und multiplizieren.
  - Sie wissen, wie ein Rechner, insbesondere ein Prozessor, aufgebaut ist, und können den Aufbau erklären.
  - Sie kennen den Unterschied zwischen RISC und CISC.
  - Sie können kleine Assemblerprogramme schreiben und debuggen.
  - Sie verstehen, wie ein Maschinenprogramm in einem RISC durch die Hardware ausgeführt wird und können dies an Beispielen erklären.
  - Sie verstehen, wie ein Maschinenprogramm in einem CISC mithilfe eines Mikroprogramms ausgeführt wird und können dies an Beispielen erklären.
  - Sie wissen, was unter dem Begriff Speicherhierarchie zu verstehen ist, und verstehen den Zweck der Speicherhierarchie. Sie verstehen die Funktionsweise von assoziativen und direktabbildenden Caches und können die Anzahl der Cache-Misses bei einfachen Maschinenprogrammen abschätzen.
  - Sie wissen, wie Befehlspipelining funktioniert, und verstehen, dass Befehlspipelining zur Beschleunigung eines Rechners eingesetzt wird. Sie kennen darüber hinaus die Hemmnisse, die eine Befehlspipeline ausbremsen können, und wissen, wie diese Hemmnisse umgegangen werden können bzw. wie man diese löst.

### **Inhalte:**

- 1. Historischer Rückblick auf die Rechner-Entwicklung
- 2. Codierung von Zeichen
- 3. Darstellung von Zahlen: Festkomma- und Gleitkomma-Zahlendarstellungen
- 4. Grober Aufbau eines Rechners
- 5. Aufbau eines Ein-Zyklus-Prozessors (RISC)
- 6. Aufbau eines Mehr-Zyklen-Prozessors (RISC)
- 7. Mikroprogrammierung (CISC)
- 8. Speicherhierarchie in einem modernen Rechner
- 9. Überblick existierender Rechnerarchitekturen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Paul Molitor

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	45	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen der Übungsaufgaben
- Aktive Mitarbeit

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Einführung in Rechnernetze und verteilte Systeme**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00684.06

### **Lernziele:**

Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie kennen die wesentlichen Kriterien zur Einteilung von Rechnernetzen und verteilten Systemen.
- Sie kennen die unterschiedlichen Aufbauten und Topologien von Rechnernetzen. Sie verstehen die Netzwerkmaße zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Rechnernetzen und Teilnetzen und können diese auf konkrete Szenarien anwenden.
- Sie wissen, wie Netzwerke mittels Schichtenmodell modelliert werden. Sie kennen die Aufgaben der einzelnen Schichten von Layer 1 bis Layer 4 und können darauf basierend die Aufgabenverteilung, Konstruktion und schichtübergreifende Zusammenarbeit der zugehörigen Protokolle erklären.
- Sie kennen die wichtigsten Protokolle von Layer 1 bis Layer 4 und ausgewählte Protokolle der darüber liegenden Schicht.
- Sie verstehen die Adressvergabe in den einzelnen Schichten und können diese anwenden sowie selbstständig Adressen zuordnen bzw. zuweisen.
- Sie können die Funktionsweise des Ethernet-L2 Protokolls und vergleichbarer Protokolle, u.a. WLAN erklären. Diese Kenntnisse können sie anwenden, um logische Topologien zur Vermeidung von Schleifen in LAN-Netzwerken zu ermitteln.
- Sie können mittels des IP-Adressschemas IP-Netzbereiche selbstständig berechnen, Adressraumaufteilungen durchführen und Routing-Entscheidungen treffen.
- Sie kennen die Funktionsweise von HUB, Switch und L3-Router. Sie können L3-Routingtabellen zur Wegbestimmung von Datenpaketen nutzen und können die wesentlichen Algorithmen zur Ermittlung von Routingtabellen selbstständig anwenden.
- Sie verstehen die Funktionsweise der UDP- und TCP-Transportprotokolle. Für TCP kennen Sie die Funktionsweise zur sicheren Paketzustellung, zur Anpassung an den Netzwerkdurchsatz und zur Vermeidung von Netzwerküberlastung. Sie können diese anwenden, um das Verhalten des Protokolls in Netzwerkaufzeichnungen nachzuvollziehen, Probleme zu identifizieren und Leitungsgrenzen abzuschätzen.
- Mit den erworbenen Kenntnissen können sie Fehler in Netzwerken erkennen und aufdecken und bis zu einem bestimmten Maß selbstständig beheben.
- Sie haben eine Übersicht über Kodierungen im Allgemeinen. Insbesondere können sie Kodierungen, die für Rechnernetze von Bedeutung sind, für konkrete Protokolle von Schicht 1 bis 4 anwenden. Dazu zählen verschiedene Quell-, Leitungs- und fehlertolerante Kodierungen.

### **Inhalte:**

- 1. Synchrone und asynchrone Übertragungen
- 2. Fehlertolerante Kodierungen
- 3. Grundlagen der Informationstheorie (Entropie, Präfixcodes)
- 4. Netzwerktopologien
- 5. Schichtenmodell
- 6. Protokolle(Internetprotokolle,Ethernet, IP, TCP, UDP,usw)
- 7. Netzwerkprogrammierung / Interprozesskommunikation
- 8. Sicherheitstechniken
- 9. Verteilte Systeme

**Verantwortlichkeiten (Stand 03.03.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Dr. Sandro Wefel

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Physik - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung mit Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	30	Wintersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	45	Wintersemester

### Studienleistungen:

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben
- Erfolgreiches Vorrechnen in den Übungen

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Einführung in die Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft**

### **Identifikationsnummer:**

AGE.00152.06

### **Lernziele:**

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- aus konzeptioneller Sicht die ökonomische Herangehensweise an Knappheitsproblemen 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 jedlicher 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, BWL und Umweltzerstörung
- 4 Produktionstheorie I: Optimale spezielle Intensität (= optimale Faktoreinsatzhöhe)
- 5 Produktionstheorie II: Minimalkostenkombination (= optimale Faktorkombination)
- 6 Produktionstheorie III: Optimale Produktionsrichtung (= optimale Produktkombination)
- 7 Praktische Planung des Produktionsprogramms: (lineare) Optimierung und ihre Prämissen
- 8 Finanzmathematik I: Aufzinsen, Abszinsen
- 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 Eine erste Einführung in das Risikomanagement: Risikoursachen, Risikoeinstellung, Risikominderung, Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen, Risikoanalyse

### **Verantwortlichkeiten (Stand 23.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Norbert Hirschauer



**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.04.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

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

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- 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 Bildverarbeitung**

### **Identifikationsnummer:**

INF.02362.07

### **Lernziele:**

- Die Studierenden sind befähigt, die Prinzipien der Aufnahme und Repräsentation von digitalen Bildern zu beschreiben.
- Sie kennen die grundlegenden Fragestellungen und Teilprobleme bei der Verarbeitung digitaler Bilder.
- Die Studierenden verstehen grundlegende Methoden der automatischen Bildverarbeitung und erläutern ihre Funktionsweise.
- Sie sind in der Lage, die Eigenschaften dieser Methoden zu bewerten und die mit ihnen erzielten Ergebnisse zu interpretieren.
- Sie sind im Stande, geeignete Methoden für gegebene Problemstellungen auszuwählen, diese in einer geeigneten Programmiersprache zu implementieren und auf Bilddaten anzuwenden.

### **Inhalte:**

- Die Bildverarbeitung beschäftigt sich mit der automatischen Verarbeitung bildhafter Daten, die von unterschiedlichsten Sensoren stammen können. Das Ziel der Verarbeitung ist letztlich die Analyse und Interpretation der in den Daten abgebildeten Umwelt hinsichtlich einer gegebenen Aufgabenstellung. Bildverarbeitung arbeitet in Abgrenzung zur Bildanalyse im wesentlichen mit problemunabhängigen Modellannahmen, wobei diese Abgrenzung unscharf ist.
- Teile der Methoden können sehr intuitiv motiviert werden, in wesentlichen Teilen ist aber auch eine mathematische Fundierung essentiell. Auch Fragen der Effizienz von Algorithmen und Datenstrukturen werden berücksichtigt. Neben Methoden der Verarbeitung selber ist auch die Formation und die Repräsentation von Bildern Inhalt des Moduls.
  1. Digitale Bilder
  2. Binärbilder
  3. Vorverarbeitung und Bildverbesserung
  4. Bildsegmentierung: kontur- und regionenbasiert
  5. Bildrepräsentation, Fouriertransformation
  6. Textur
  7. Maschinelles Lernen für die Bildanalyse (?)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 16.07.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Posch

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Physik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/70

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundkenntnisse in linearer Algebra und Analysis, objektorientierte Programmierkenntnisse

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesungen	2	30	Wintersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	45	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	45	Wintersemester

### Studienleistungen:

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben d.h. Erreichen von mind. 50% der Punkte für theoretische Aufgaben und mind. 50% der Punkte für praxisorientierte Aufgaben
- Erfolgreiches Vorrechnen von Übungsaufgaben in den Übungen
- aktive Teilnahme

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

**Modul: Einführung in die Inferenzstatistik und Regressionsanalyse  
(M3)**

**Identifikationsnummer:**

SOZ.06336.02

**Lernziele:**

- Verständnis der Unterscheidung von deterministischen und probabilistischen Aussagen
- Fähigkeit, die Ebenen von Stichprobenvariablen und Stichprobenfunktionen, von empirischen und theoretischen Verteilungen unterscheiden zu können
- Kenntnis von Verteilungsfunktionen für zentrale statistische Kennwerte und deren Anwendungsvoraussetzungen
- Verständnis der Logik des Testens von Hypothesen und der Unterscheidung von statistischer Signifikanz und theoretischer Relevanz
- Fähigkeit, Signifikanztests und die Schätzung von Konfidenzintervallen praktisch durchführen und die Ergebnisse adäquat repräsentieren zu können
- Fähigkeit, sowohl lineare wie auch nicht-lineare, direkte und indirekte Zusammenhänge zwischen Variablen im Rahmen der Regressions- bzw. Pfadanalyse modellieren und interpretieren zu können

**Inhalte:**

- Die Vorlesung vermittelt Konzepte und Verfahren der schließenden Datenanalyse, erweitert das Regressionsmodell um interaktive und nichtlineare Variablenbeziehungen und führt in die Pfadanalyse ein, die es erlaubt, nicht nur direkte, sondern auch indirekte Kausalbeziehungen zu modellieren. Die Übung dient der praktischen Anwendung und Erprobung der in der Vorlesung vermittelten Konzepte unter Zuhilfenahme entsprechender Computer-Software (SPSS). Dabei werden verschiedene Datensätze aus der Umfrageforschung und aus anderen Quellen herangezogen
- Die Vorlesung behandelt in ihrem ersten Teil die wahrscheinlichkeitstheoretischen Voraussetzungen für das Testen von Hypothesen und das Schätzen von Modellparametern auf der Basis von Stichprobendaten. Im zweiten Teil werden die Perspektiven beschreibender und schließender Datenanalyse im Kontext des Regressionsmodells zusammengeführt. Zentrale Themen sind: (1) Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundbegriffe (Begriff der Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariable, Zufallsstichprobe). (2) Verknüpfung von Ereignissen, Permutationen und Kombinationen, stochastische Unabhängigkeit, Additions- und Multiplikationstheorem, der Satz von der totalen Wahrscheinlichkeit, Bayes-Kriterium. (3) Dichte- und Verteilungsfunktionen für diskrete und kontinuierliche Zufallsvariablen, Begriff des Erwartungswertes. (4) Ableitung der Binomialverteilung, Erläuterung der Normalverteilung und der mit ihr verbundenen Verteilungsmodelle: Chi-Quadrat, Students t und F-Verteilung. (5) Schätzen und Testen: Punktschätzer und Konfidenzintervalle, Nullhypothese und Alternativhypothese, Signifikanztests und doppeltes Fehlerrisiko. (6) Anwendung dieser Konzepte im Rahmen der Tabellenanalyse und des Regressionsmodells; hierarchisches Testen. (7) Interaktive und nicht-lineare Variablenbeziehungen. (8) Einführung in die Pfadanalyse: direkte, indirekte und totale Kausaleffekte.

**Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät I	Soziologie	Prof. Dr. Oliver Arránz Becker

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 120 LP ab WS 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/95
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 120 LP ab WS 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 90 LP ab WS 2021	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/80
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 90 LP ab WS 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/80

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Kenntnisse in der deskriptiven Datenanalyse (M2)

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Literaturstudium	0	15	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur (90min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur (90min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur (90min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: während des laufenden Sommersemesters
- 1. Wiederholungstermin: während des laufenden Sommersemesters
- 2. Wiederholungstermin: während des nächsten Sommersemesters

**Hinweise:**

Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt



## **Modul: Einführung in die Nutztierwissenschaften**

### **Identifikationsnummer:**

AGE.00166.07

### **Lernziele:**

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- Die Einordnung der Tierproduktion in die Agrarwirtschaft, der Domestikation der Nutztiere, der Geschichte und Organisation der Tierzucht und der gesetzlichen Regelungen
- Die einfachen Methoden zur Abschätzung des Selektionserfolges (Analyse von Leistungsprüfungsdaten, Zuchtwertschätzung) selbständig anwenden zu können
- Biotechnische und molekulargenetische Verfahren in der Tierzucht zu beschreiben
- Tierartspezifische Zuchtmethoden beschreiben und anwenden zu können
- Die Bedeutung der Nutztierhaltung in Agrarökosysteme einzuschätzen und kritisch einordnen zu können
- Die Bedeutung der Tiergesundheit in der Nutztierhaltung einzuschätzen und einordnen zu können
- Die Methoden zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit und Umweltwirkungen in der Nutztierhaltung anwenden und beurteilen zu können
- Die Bedeutung der Haltungsumwelt für die biologische Funktionalität und spezifischen Leistungsmerkmale beurteilen und einordnen zu können
- tierartspezifisches Wissen zur Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere zu erinnern und beschreiben zu können
- Futtermittel eigenständig einordnen und ihren Wert beurteilen zu können
- grundsätzliche Zusammenhänge zwischen physiologischen Abläufen, Leistung und Bedarf zu verstehen
- Die Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere grundsätzlich durchführen zu können

### **Inhalte:**

- Bedeutung der Tierproduktion
- Züchterische Aspekte der Domestikation
- Geschichte der Tierzucht
- Einführung in die populationsgenetischen Grundlagen der Tierzucht und Zuchtwertschätzung
- Leistungsprüfung
- Einführung in die Zuchtplanung und Zuchtmethoden
- Grundlagen biotechnischer Verfahren in der Tierzucht
- Grundlagen molekulargenetischer Verfahren in der Tierzucht
- Bedeutung genetischer Ressourcen
- Gesetzliche Regelungen in der Tierzucht, Organisation der Tierzucht
- Zucht von Nutztieren mit ihren Merkmalskomplexen, Leistungsprüfungsverfahren und Grundtypen von Zuchtprogrammen
- Entwicklung der Nutztierhaltung während der Domestikationsgeschichte
- Ansprüche der Nutztiere an ihre soziale und technische Haltungsumwelt
- Einführung in die angewandte Ethologie und Ökologie
- Einführung in die Tierhygiene und Tiergesundheitslehre
- Haltungskonzepte für Nutztiere
- Rechtliche Rahmenbedingungen der Tierhaltung und des Tierschutzes
- Einführung in fütterungsrelevante Aspekte der Ernährungsphysiologie und Biochemie
- Einführung in die Kategorisierung und Bewertung wichtiger Futtermittel und in die Futtermittelkonservierung
- Grundzüge der Rationsplanung für landwirtschaftliche Nutztiere
- Entwicklung der Tierernährungslehre

**Verantwortlichkeiten (Stand 30.04.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Eberhard von Borell, Prof. Dr. Hermann Swalve, Prof. Dr. Annette Zeyner, Prof. Dr. Marion Schmicke

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.12.2015):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	10/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

300 Stunden

**Leistungspunkte:**

10 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Bereich Tierhaltung und Tiergesundheitsmanagement	2	30	Sommersemester
Vorlesung Bereich Tierernährung	2	30	Wintersemester
Vorlesung Bereich Tierzucht	2	30	Wintersemester
Übung	3	45	Winter- und Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	165	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Moduleilleistungen:**

Nr.	Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	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	1/3
2	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	1/3
3	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	1/3

**Termine für die Modulleistung Nr: 1:**

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

**Termine für die Modulleistung Nr: 2:**

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

**Termine für die Modulleistung Nr: 3:**

- 1. Termin: während des laufenden Wintersemesters
- 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: Einführung in die Technische Informatik**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00883.07

### **Lernziele:**

Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie verstehen die Grundgesetze der Elektronik (Ohm'sches Gesetz, Kirchhoff'sche Knotenregel, Kirchhoff'sche Maschenregel, usw.) und können diese anwenden, um das Verhalten elektronischer Schaltungen zu analysieren.
- Sie kennen die grundlegenden Bausteine der Digitaltechnik und ihren Aufbau über Transistoren in der CMOS-Technologie und können die entsprechenden Schaltungen diskutieren.
- Sie haben die Funktionsweise des Quine-McCluskey Verfahrens zur Berechnung eines Minimalpolynoms einer Booleschen Funktion verstanden und können dieses Verfahren auf Boolesche Funktionen anwenden.
- Sie können mithilfe binärer Entscheidungsgraphen mehrstufige Schaltungen zu Booleschen Funktionen konstruieren, insbesondere können sie den binären Entscheidungsgraphen zu einer durch einen Booleschen Ausdruck gegebenen Booleschen Funktion konstruieren.
- Sie kennen die Funktionsweise eines Operationsverstärkers und können einfache Schaltungen, in denen ein Operationsverstärker verwendet wird, diskutieren. Insbesondere haben sie verstanden, wie ein D/A-Wandler und ein A/D-Wandler aufgebaut ist und arbeitet, und können dies erläutern.
- Sie kennen den Aufbau effizienter Schaltungen zur Addition (Conditional-Sum-Adder, Carry-Look-Ahead-Adder) und Multiplikation (Wallace-Tree-Multiplier, Multiplizierer nach Luk & Vuillemin) von Zahlen im Zweierkomplement.
- Sie kennen den prinzipiellen Designflow integrierter Schaltungen und können diesen erläutern.

### **Inhalte:**

- 1. Mathematische Grundlagen der Technischen Informatik: Boolesche Algebra (Einführung mittels eines konstruktiven Ansatzes)
- 2. Elektronische Grundlagen der Technischen Informatik: Gesetze der Elektronik, elektronische Bausteine (beginnend bei Transistoren über CMOS-Bausteine bis hin zu Operationsverstärker und ihre Beschaltung)
- 3. Rechnerinterne Darstellungen Boolescher Funktionen (Boolesche Ausdrücke, Disjunktive Normalformen, Binäre Entscheidungsdiagramme)
- 4. Verfahren zur Berechnung von Minimalpolynomen
- 5. Verfahren zur Berechnung mehrstufiger kombinatorischer Schaltungen
- 6. Aufbau und Analyse effizienter Schaltungen zur Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Zahlen im Zweierkomplement
- 7. Designflow integrierter Schaltungen
- 8. Einführung in eine Hardwarebeschreibungssprache an einem Beispiel

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Paul Molitor

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/155

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul Einführung in Rechnerarchitektur

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	0	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen der Übungsaufgaben
- Aktive Mitarbeit

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
- 1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in

dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters

2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Experimentalphysik Export I / exphys E I**

### **Identifikationsnummer:**

PHY.03140.03

### **Lernziele:**

- Kenntniss und Verständnis der grundlegenden Konzepten der Experimentalphysik in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität und Magnetismus, Schwingungen und Wellen
- Anwendung des erlernten Wissens zur Lösung entsprechender Rechenaufgaben

### **Inhalte:**

1. Einführung: physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen
2. Mechanik: Kinematik und Dynamik freier Punktmassen (Grundbegriffe, Newtonsche Axiome, Erhaltungssätze), Statik und Dynamik des starren Körpers (Drehmoment, Trägheitsmoment, Drehimpulserhaltungssatz, Kreisel, Gravitation, Planetenbewegung), Mechanik der Flüssigkeiten, Gase und deformierbaren Körper (Grenzflächenerscheinungen, Bernoullische Gleichung, Zähigkeit, Hooksches Gesetz)
3. Thermodynamik: Temperatur, Wärme, Zustandsgleichung idealer Gase, van der Waals Zustandsgleichung, I.Hauptsatz, ausgewählte Zustandsänderungen, Transportvorgänge, II. Hauptsatz, Entropie, thermodynamische Kreisprozesse
4. Elektrizität und Magnetismus: Elektrostatisches Feld (Ladung, elektrische Feldstärke, elektrisches Potenzial, Coulombsches Gesetz, Dielektrizitätskonstante, elektrische Polarisierung), elektrischer Strom (Ohmsches Gesetz, elektrische Leitung in Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen), magnetisches Feld (magnetische Feldgrößen, Lorentzkraft, Materie im Magnetfeld, zeitlich veränderliches Magnetfeld (Induktionsgesetz, Maxwellsche Gleichungen), Anwendungen der elektromagnetischen Induktion (Generator, Motor, Transformator, Wechselstromkreis)
5. Schwingungen und Wellen: Schwingungen (Grundbegriffe, freie, gedämpfte, erzwungene und gekoppelte Schwingungen), Wellen (Grundbegriffe, Wellengleichung, Reflexion, Überlagerung, Huygens-Fresnelsches Prinzip, Schallwellen, elektromagnetische Wellen (Energiedichte, Strahlungsquellen- Hertzscher Dipol, Doppler-Effekt, Polarisierung)
6. Phänomenologische Einführung in die Grundlagen der Kernphysik und Radioaktivität: Atomkern (Kernaufbau, Bindungsenergie, Tröpfchenmodell), Zerfallsgesetz (Aktivität, Halbwertszeit, Zerfallsstatistik, Zerfallsketten), Zerfallsarten (alpha-, beta- und gamma-Strahlung), Anwendungen (Kernspaltung, Kernfusion, medizinische Anwendungen)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 27.01.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Physik	Prof. Dr. Thomas Thurn-Albrecht

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	15/155

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

450 Stunden

**Leistungspunkte:**

15 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Experimentalphysik I	4	60	Wintersemester
Übung Experimentalphysik I	2	30	Wintersemester
Vorlesung Experimentalphysik II	4	60	Sommersemester
Übung Experimentalphysik II	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	270	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- 1 Klausur zum Abschluss der Vorlesungen/Übungen Exphys II
- Bearbeitung und Lösen von Seminaufgaben

**Vorleistungen:**

- 1 Klausur zum Abschluss der Vorlesungen/Übungen Exphys I

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: gegen Ende der vorlesungsfreien Zeit
1. Wiederholungstermin: bis spätestens 6 Monate nach Semesterende
2. Wiederholungstermin: bis spätestens zur Modulprüfung dieses Moduls im darauf folgenden Studienjahr



## **Modul: Formale Sprachen/Petrinetze**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06234.04

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul die folgenden Kompetenzen erwerben:
- Sie können Formale Sprachen und (auch nicht-sequentielle) Prozesse außer mit Automaten, Grammatiken und Regulären Ausdrücken auch mit weiteren Methoden wie z.B. mit logischen Formeln oder Petrinetzen beschreiben und modellieren.
  - Sie können feinere Trennungen von Sprachklassen beweisen und dabei entstehende Fragen wie z.B. Wort-, Leerheits- und Erreichbarkeitsproblem bezüglich ihrer Entscheidbarkeit bzw. Komplexität einordnen.

### **Inhalte:**

- Formale Sprachen:  
Betrachtet werden verschiedene Modelle (z.B. Zählerautomaten, zweidimensionale Sprachen, omega-Sprachen, sternfreie reguläre Ausdrücke, ...) sowie deren Eigenschaften hinsichtlich Beschreibungsmächtigkeit und Abschlusseigenschaften (z.B. rationale Transduktion). Behandelt werden auch Algorithmen für die Ermittlung der Ableitbarkeit von Wörtern sowie Fragen zur Entscheidbarkeit und zur Komplexität von Problemen (z.B. auch Erkennung in einem parallelen Rechnermodell), die sich bei der Beschäftigung mit Grammatiken und Automaten natürlicherweise ergeben.
- Petrinetze:  
Schaltverhalten von Petrinetzen, Invarianten, Lebendigkeit, Beschränktheit, Überdeckungsgraphkonstruktion, Petrinetzsprachen, schwache Petrinetzberechenbarkeit, Invarianten, Zusammenhänge zu formalen Sprachen und Logik, lineare Algebra und Presburger Arithmetik.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	apl. Prof. Dr. Klaus Reinhardt

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 17.02.2016):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundkenntnisse über Formale Sprachen z.B. aus der Vorlesung Automaten und Berechenbarkeit

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	nicht festlegbar
Übung	1	15	nicht festlegbar
Bearbeitung der Übungsaufgaben	0	60	nicht festlegbar
Selbststudium Prüfungsvorbereitung	0	30	nicht festlegbar

**Studienleistungen:**

- aktive Teilnahme an den Übungen
- Erfolgreiche Lösen von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- 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:                      spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

**Hinweise:**

In der Regel alle zwei Jahre im Sommersemester

## **Modul: Funktionentheorie für Physiker**

### **Identifikationsnummer:**

MAT.00866.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden sollen Kenntnis und Verständnis der Theorie der holomorphen Funktionen einer Veränderlichen erwerben.
- Die Studierenden erkennen die Bedeutung der komplexen Analysis für die Berechnung uneigentlicher reeller Integrale.
- Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, Anwendungen der klassischen Funktionentheorie in anderen Gebieten der Mathematik und der Mathematischen Physik zu verstehen.

### **Inhalte:**

- Komplex differenzierbare Funktionen, Holomorphie
- Cauchy-Riemann Differentialgleichungen
- Konforme Abbildungen, Moebius Transformationen
- Der Integralsatz von Cauchy
- Isolierte Singularitäten
- Residuensatz

### **Verantwortlichkeiten (Stand 14.10.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Nils Waterstraat

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.06.2013):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul Analysis, Lineare Algebra für Physiker

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- Lösung von Übungsaufgaben und deren Präsentation

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: im nächsten oder übernächsten Semester

## **Modul: Gast-Modul Bachelor Informatik A**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06253.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden erarbeiten sich und verstehen Teildisziplinen der Informatik, die an der eigenen Universität nicht vertreten sind.

### **Inhalte:**

Dieses Modul wird von Gastdozenten anderer - insbesondere ausländischer - Universitäten in unregelmäßigen Abständen gehalten. Der genaue Inhalt wird vor Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Posch

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.05.2016):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien- semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	nicht festlegbar
Übung	2	30	nicht festlegbar
Selbststudium	0	90	nicht festlegbar

### Studienleistungen:

- keine

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: nach Beendigung des Moduls
1. Wiederholungstermin: mindestens im Abstand von vier Wochen
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

### Hinweise:

unregelmäßiger Angebotsturnus durch Gastdozenten, anrechenbar im Wahlpflichtbereich des Bachelor Informatik

## **Modul: Gast-Modul Bachelor Informatik B**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06255.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden erarbeiten sich und verstehen Teildisziplinen der Informatik, die an der eigenen Universität nicht vertreten sind.

### **Inhalte:**

Dieses Modul wird von Gastdozenten anderer - insbesondere ausländischer - Universitäten in unregelmäßigen Abständen gehalten. Der genaue Inhalt wird vor Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.02.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Posch

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.05.2016):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Semester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	nicht festlegbar
Übung	2	30	nicht festlegbar
Selbststudium	0	90	nicht festlegbar

### Studienleistungen:

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben
- Erfolgreiches Vorrechnen von Übungsaufgaben in den Übungen
- regelmässige Teilnahme

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: nach Beendigung des Moduls
1. Wiederholungstermin: mindestens im Abstand von vier Wochen
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

### Hinweise:

unregelmäßiger Angebotsturnus durch Gastdozenten, anrechenbar im Wahlpflichtbereich des Bachelor Informatik



## **Modul: Genetik für die Informatik**

### **Identifikationsnummer:**

BIO.06700.01

### **Lernziele:**

- grundlegende Kenntnisse der molekularen Grundlagen der Vererbung, der Steuerung von Entwicklungsprozessen und der genetischen Kontrolle der Umweltadaptation, sowie der Organisation und Evolution von Genen und Genomen
- Fähigkeit zur Erfassung molekularbiologischer und genetischer Daten

### **Inhalte:**

- Grundlagen der Vererbung (Replikation, Mendelsche Regeln, Mitose, Meiose, Befruchtung)
- Rekombination, Mutationsentstehung und Reparatur, Überblick über genetische Modellsysteme, Grundlagen der Entwicklungsgenetik, molekulare Struktur und Evolution von Genomen
- molekulare Mechanismen der Genexpression (Transkription, RNA-Prozessierung, post-transkriptionelle Regulation, Translation, Informationsfluss Gen → Protein)
- Einführung in genetische und molekularbiologische Methoden
- Anleitung zur Erfassung experimenteller Daten

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.06.2019):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Prof. Dr. U. Bonas

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.06.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Genetik	4	60	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung von Vorlesung	0	60	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl. Prüfung oder Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	mündl. Prüfung oder Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	mündl. Prüfung oder Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: lt. Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

## **Modul: Geodatenanalyse (Geodata analyses) (B 09)**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.00299.05

### **Lernziele:**

- Erwerb fundierter methodischer Kenntnisse aus den verschiedenen Anwendungsbereichen geowissenschaftlicher Informationssysteme (GIS),
- in den Übungen soll der Umgang mit verschiedenen GIS-Systemen und Geodaten sowie deren methodische GIS-bezogene Verarbeitung und Darstellung erlernt werden,
- es sollen Fähigkeiten zur Umsetzung raumbezogener Fragestellungen und Lösungsmöglichkeiten durch GIS-Systeme erlernt und angewendet werden,
- es sollen Methoden des Übergangs von diskreten zu kontinuierlichen GIS-Analysen erlernt und angewendet werden.

### **Inhalte:**

- Umgang mit unterschiedlich strukturierten Geodaten,
- GIS-Anwendungsbereiche, Inhalte, Struktur und Funktionen von GIS-Systemen,
- Datenerfassungsmethoden,
- Formulierung und Operationalisierung raumbezogener Fragestellungen und deren Ergebnisdarstellung in thematischen Karten,
- GIS-Funktionalitäten und räumliche Analysemethoden mit SURFER und ArcView/ArcMap, Digitale Geländemodelle.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.06.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. C. Gläßer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Master	International Area Studies - 120 LP	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vor-/Nachbereitung	0	15	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	45	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Teilnahme an den Übungen, Übungsbearbeitung

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur oder elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur oder elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: während des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: bis spätestens zum Ende des Semesters
- 2. Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebots

## **Modul: Geol. Karten / Visualisierung**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.00225.06

### **Lernziele:**

- Die Studierenden sind in der Lage, topographische Karten zu beschreiben.
- Sie analysieren und interpretieren geologische Karten in Bezug zum ausgewiesenen Gesteinshaushalt und zum tektonischen Inventar.
- Sie konstruieren geologische Profile und erlernen dadurch dreidimensionales Denken.
- Sie sind in der Lage, geologische Blockbilder zu analysieren und in Bezug zur geologischen Entwicklungsgeschichte einzuschätzen.

### **Inhalte:**

- Darstellung und Inhalt topographischer Karten
- Bedeutung und Inhalt geologischer Karten und ihre Interpretation
- Konstruktion topographischer und geologischer Profile
- Konstruktion von Ausbisslinien
- Interpretation geologischer Blockbilder

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Dr. Thomas Degen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Kartenkunde	1	15	Sommersemester
Übung Kartenkunde	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	50	Sommersemester
Übungsaufgaben	0	40	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Nach Ende des Blockkurses
1. Wiederholungstermin: bis spätestens fünf Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls
2. Wiederholungstermin: bis spätestens neun Wochen nach Ende der Lehrveranstaltungen des Moduls

## **Modul: Geomatik (B 13)**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.00401.04

### **Lernziele:**

- Die Studierenden sollen vertiefende Kenntnisse im Umgang mit Theorie und Praxis der Strukturierung, Speicherung, Verwaltung, Verarbeitung und Präsentation von raumbezogenen Daten sowie der Entwicklung entsprechender Methoden einschließlich der dafür benötigten Informations- und Kommunikationstechniken erhalten.
- Es werden, aufbauend auf dem Modul %u201DGeodatenanalyse/GIS%u201D, weiterführende Kenntnisse aus den Bereichen Geoinformatik, Geofernerkundung und Geoinformationsmanagement und -visualisierung vermittelt und in Übungen an Beispielen angewendet.
- Die Lehrveranstaltung soll zu einem besseren Verständnis umweltrelevanter Prozesse auf unserer Erde beitragen und tiefere Einblicke in sachlich fundierte Entscheidungsgrundlagen für einen nachhaltigen Umgang mit der Umwelt geben.

### **Inhalte:**

- In der Vorlesung werden analytische und geostatistische GIS-Methoden sowie grundlegende Methoden der Geofernerkundung vorgestellt. Aufbauend auf dem Modul B 09 (Geodatenanalyse/GIS) werden Möglichkeiten eines Geodatenmanagements sowie verschiedene Visualisierungstechniken für Geodaten behandelt. In den Übungen steht die Verarbeitung von Geoinformationen und Fernerkundungsdaten im Vordergrund. Es werden außerdem grundlegende Programmierkenntnisse in VBA vermittelt.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 27.07.2015):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. C. Gläßer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP ab SS 2018	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP ab SS 2018	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP ab SS 2016	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/85

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Dringend empfohlen sind folgende Module: (1) Statistische Verfahren (B 06), (2) Geodatenanalyse (Geodata analyses (B 09))

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	15	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Übungsbearbeitung	0	45	Sommersemester
Schriftliche Ausarbeitung von Übungsaufgaben	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Teilnahme an den Übungen, Übungsbearbeitung

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis zum Ende des Semesters
1. Wiederholungstermin: im folgenden Wintersemester
2. Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebots



## **Modul: Geostatistik und GIS**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.05403.04

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen vertieft nicht-geostatistische und geostatistische Interpolationsverfahren und erläutern diese.
- Sie erlernen GIS-spezifische Algorithmen in der räumlichen Statistik.
- Die Studierenden sind in der Lage, GIS-Methoden mit OpenSource GIS anzuwenden.
- Sie entwickeln eigenständig Lösungen für anwendungsorientierte raumbundene Fragestellungen.

### **Inhalte:**

- Lösung von GIS-Problemen durch Programmierung in Skript- und Compilersprachen
- Verarbeitung GIS-typischer Datenformate
- GIS-spezifische Algorithmen und Interpolationsverfahren

### **Verantwortlichkeiten (Stand 12.08.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	apl. Prof. Dr. W. Gossel

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Statistische Verfahren (B06) Geodatenanalyse (B09) Geomatik (B13) Umweltgeologie

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	15	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	75	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- 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: acht Wochen nach Abgabe des Berichts
2. Wiederholungstermin: 16 Wochen nach Abgabe des Berichts

## **Modul: Geschäftsprozessmanagement**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.06824.01

### **Lernziele:**

Die Studierenden wissen um die hohe Bedeutung der Prozessorientierung für die Gestaltung von Organisationen. Sie kennen die Entwicklung der Organisationstheorie hin zum heutigen Geschäftsprozessmanagement (GPM) und wichtige Anwendungsfelder des GPM. Die Studierenden erkennen die Notwendigkeit einer multi-perspektivischen Unternehmensmodellierung und verstehen die zentralen Grundlagen der System- und Modellierungstheorie. Die Modellierung von Geschäftsprozessen wird als zentrale Grundlage für das GPM erkannt und kann in den Lebenszyklus des GPM eingeordnet werden. Die Studierenden haben einen Überblick über unterschiedliche Ansätze zur Modellierung von Geschäftsprozessen und sind in der Lage, selbständig Ist- und Soll-Geschäftsprozessmodelle einfacher bis mittlerer Komplexität methodisch und unter Verwendung verschiedener Modellierungssprachen und -werkzeuge zu modellieren. Darüber hinaus werden einfache Verfahren zur Analyse und Verbesserung von Geschäftsprozessen sowie die Grundlagen von Process-aware Information Systems (PAIS) besprochen.

### **Inhalte:**

- Organisation und organisatorischer Wandel, Grundlagen und Entwicklung der Prozessorganisation
- Geschäftsprozessmanagement (GPM): Ziele, Vorgehen, Aufgaben
- Lebenszyklus des GPM: Anforderungen, Methoden, Werkzeuge
- Grundlagen der System- und Modellierungstheorie
- Meta-Modell zur multi-perspektivischen Modellierung von Geschäftsprozessen
- Modellierung von Geschäftsprozessen mit eEPK, BPMN und Petri-Netzen
- Grundlagen der methodischen Prozessanalyse und -verbesserung
- Grundlagen der IT-Unterstützung durch Process-aware Information Systems (PAIS)
- Aktuelle Herausforderungen und Forschung im Bereich GPM
- Fallstudien zum GPM/Praxisbeispiele

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Stefan Sackmann

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundlagen Wirtschaftsinformatik, Grundlagen des Informationsmanagements

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium für die Vorlesung	0	30	Sommersemester
Erarbeitung von Übungen / Fallstudien	0	30	Sommersemester
Übung am PC unter Anleitung	2	30	Sommersemester
Selbststudium für die Übung	0	15	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Gestaltung und Durchführung von Fachvorträgen in der Informatik (FSQ-Modul)**

### **Identifikationsnummer:**

INF.05181.03

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie können zu einem vorgegebenen Thema selbstständig geeignete Fachliteratur recherchieren.
  - Sie sind in der Lage, sich in Fachliteratur (fortgeschrittene Lehrbücher oder Forschungsartikel, insbesondere auch auf Englisch) einzuarbeiten und diese kritisch zu hinterfragen.
  - Sie können die wesentlichen Inhalte derartiger Quellen mit eigenen Worten zusammenfassen, sowie klar und verständlich in einem wissenschaftlichen Vortrag präsentieren.
  - Sie können in einer an den Vortrag anschließenden Diskussion Fragen zu diesem Stoff beantworten.
  - Sie können die eigene Vortragsleistung selbstkritisch reflektieren.
  - Sie können die Inhalte des Vortrags in einer schriftlichen Ausarbeitung zusammenfassend nachvollziehbar darstellen.

### **Inhalte:**

- Planung, Vorbereitung und Durchführung von Fachvorträgen in der Informatik
- (die weiteren Inhalte sind von der jeweils verwendeten Literatur abhängig und werden vor Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	die Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.07.2013):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/155

## Teilnahmevoraussetzungen:

### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Modul/e:

- Objektorientierte Programmierung
- Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I
- Einführung in die Technische Informatik
- Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung
- Einführung in Rechnerarchitektur
- Einführung in Betriebssysteme

Zusatzangaben:

Alle Pflichtmodule des 1. Studienjahres außer Mathematik B (Modul- und Studienleistungen)  
Studienleistungen der Pflichtmodule des 3. Semesters

### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

### Dauer:

1 Semester

### Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

### Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

### Leistungspunkte:

5 LP

### Lehrsprache:

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Vorbereitung eines Seminarvortrages und Erstellung eines Berichtes	0	60	Wintersemester

### Studienleistungen:

- keine

### Vorleistungen:

- Eigener erfolgreicher Vortrag
- Regelmäßige Teilnahme am Proseminar

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: wird am Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben
1. Wiederholungstermin: spätestens bis zum Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters.
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Gewöhnliche Differentialgleichungen für Physiker**

### **Identifikationsnummer:**

MAT.00864.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden sollen Kenntnis und Verständnis der Lösungstheorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen erwerben (Existenz/Eindeutigkeit).
- Die Studierenden sollen die Fähigkeit zur Anwendung elementarer analytischer Lösungsmethoden erlangen.
- Die Studierenden sollen die Fähigkeit zur mathematischen Formulierung von Problemen mit Hilfe gewöhnlicher Differentialgleichungen erlangen.
- Studierende erkennen die Bedeutung der Analysis als Grundlage der Modellierung in den Naturwissenschaften.

### **Inhalte:**

- Trennung der Variablen
- Existenz und Eindeutigkeit
- Stetige und differenzierbare Abhängigkeit
- Lineare Systeme
- Phasenebene
- Linearisierte Stabilität
- Ljapunov Funktionen, Satz von La Salle

### **Verantwortlichkeiten (Stand 05.11.2020):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Nils Waterstraat; Prof. Dr. Tomás Dohnal

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.06.2013):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Module Analysis, Lineare Algebra für Physiker

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden



**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- Lösung von Übungsaufgaben und deren Präsentation

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: im nächsten oder übernächsten Semester

## **Modul: Grundfragen der Sprach- und Literaturwissenschaft**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06960.02

### **Lernziele:**

- Fähigkeit, die Germanistik als ein Fach mit spezifischem Gegenstand und bestimmten Methoden zu beschreiben
- Kenntnis der Teilbereiche des Fachs und grundlegender Fragestellungen, die die Teilbereiche verbinden; Grundkenntnisse der Fachgeschichte
- Fähigkeit, historische und systematische Fragestellungen des Fachs zu unterscheiden und in grundlegende wissenschaftshistorische wie -systematische Zusammenhänge zu stellen
- Fähigkeit, das Verhältnis von fachlicher Autonomie und gesellschaftlicher Funktion zu reflektieren
- anwendungsbereite Kenntnisse von Hilfsmitteln und Arbeitstechniken in der germanistischen Literatur- und Sprachwissenschaft sowie der Komparatistik

### **Inhalte:**

- Gegenstände, Fragestellungen und Methoden der germanistischen Literatur- und Sprachwissenschaft sowie der Komparatistik
- ausgewählte, teilbereichsübergreifende und -spezifische Forschungsschwerpunkte
- exemplarische Analyse historischer und zeitgenössischer, fiktionaler und nichtfiktionaler Texte
- Hilfsmittel und Arbeitstechniken in der germanistischen Literatur- und Sprachwissenschaft sowie der Komparatistik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 19.01.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	1. bis 2.	Pflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	1.	Pflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	1. bis 2.	Pflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Semester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung A	2	30	Wintersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	20	Wintersemester
Vorlesung B	2	30	Sommersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	20	Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	50	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Vorlesung A/WiSe: bis zu drei veranstaltungsbegleitende Essays und bis zu fünf schriftlich ausgeführte und begründete Fragen
- Vorlesung B/SoSe: bis zu drei veranstaltungsbegleitende Essays und bis zu fünf schriftlich ausgeführte und begründete Fragen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Ende der Lehrveranstaltungszeit
1. Wiederholungstermin: Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Ende der Lehrveranstaltungszeit des übernächsten Semesters

## **Modul: Grundlagen Genetik**

### **Identifikationsnummer:**

AGE.00169.06

### **Lernziele:**

- Nach dem Besuch des Moduls wird erwartet, dass die Studierenden in der Lage sind:
- die Zellteilungsformen (Mitose und Meiose) zu erinnern, zu erläutern und sie bei genetischen Analysen korrekt anzuwenden
- die Mendelschen Regeln unter Einfluss modifizierter Spaltungen zu erinnern, zu erläutern und an experimentell erhobenen Daten zu analysieren
- die verschiedenen Formen von Genomveränderungen zu verstehen
- die Theorien und Vorgänge der Evolution und der Domestikation zu erinnern und zu diskutieren
- die Erhaltung genetischer Ressourcen bei Pflanzen und Tieren zu evaluieren
- Populationsgenetische Grundlagen zu verstehen und an erhobenen Daten anzuwenden

### **Inhalte:**

- Überblick über die wichtigsten genetischen Gesetzmäßigkeiten bei Tieren und Pflanzen
- Nutzung der Vererbungsgesetze in Züchtungsprogrammen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 30.04.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Agrar- und Ernährungswissenschaften	Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Renate Schafberg

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 16.12.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Agrarwissenschaft - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

*WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester*

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung (Pflanzen-genetik)	2	30	Wintersemester
Vorlesung (Tiergenetik)	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

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

**Hinweise:**

bei Bedarf auf Englisch

## **Modul: Grundlagen der Allgemeinen Psychologie I**

### **Identifikationsnummer:**

PSY.00570.07

### **Lernziele:**

- Überblick über die wichtigsten Theorien, Methoden und Ergebnisse zu den kognitiven Grundlagen menschlichen Denkens, Erlebens und Verhaltens sowie über die Struktur und Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses, des Lernens
- Erkennen des Zusammenhangs von Theorien und empirischen Untersuchungen in diesem Bereich und ihrer Anwendungsmöglichkeiten in ausgewählten Bereichen
- Fähigkeit zum selbständigen Lesen von Originalarbeiten aus der Allgemeinen Psychologie

### **Inhalte:**

- Überblick über Theorien, Methoden und Ergebnisse zu den Bereichen Lernen, Gedächtnis, (u.a. Struktur und Funktion, Gedächtnisrepräsentationen), Denken und Problemlösen, Urteils- und Entscheidungsprozesse
- experimentelle Methodik und spezielle Forschungsergebnisse aus ausgewählten Bereichen
- Anwendungsperspektiven lern- und gedächtnispsychologischer Grundlagen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.07.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät I	Psychologie	Prof. Dr. Torsten Schubert

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

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

### Studienleistungen:

- Lösungen von Übungsaufgaben

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
1. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

## **Modul: Grundlagen der Allgemeinen Psychologie II**

### **Identifikationsnummer:**

PSY.00571.05

### **Lernziele:**

- Überblick über die wichtigsten Theorien, Methoden und Ergebnisse zu den kognitiven und motivational-affektiven Grundlagen menschlichen Erlebens und Verhaltens sowie der Handlungsregulation
- Erkennen des Zusammenhangs von Theorien und empirischen Untersuchungen in diesem Bereich
- Fähigkeit zum selbständigen Lesen und Werten von Originalarbeiten aus den oben genannten Bereichen der Allgemeinen Psychologie
- Erkennen der Anwendungsmöglichkeiten (z.B. in der Klinischen Psychologie, Pädagogik, Verhaltensmodifikation, Wirtschaftspsychologie u.a.)

### **Inhalte:**

- Überblick über Theorien, Methoden und Ergebnisse aus den Bereichen Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Bewusstsein, exekutive Kontrolle und Handlung, Motivation, Emotion, Sprache
- experimentelle Methodik und Forschungsergebnisse an ausgewählten Beispielen in den oben genannten Inhaltsbereichen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 17.09.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät I	Psychologie	Prof. Dr. Torsten Schubert

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP



**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- Lösungen von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- 1. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
- 2. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

## **Modul: Grundlagen der Altgermanistik**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06965.02

### **Lernziele:**

- Grundkenntnisse zur Geschichte der deutschen Sprache und älteren deutschen Literatur
- Kenntnisse über die Sprachstufen des Deutschen und zur historischen Laut- und Formenlehre
- Einsichten in die Spezifik mittelalterlicher Literaturproduktion und -rezeption, in wichtige literarische Gattungen, Motive und Themen des Mittelalters
- Fähigkeit zum sprachrichtigen Lesen, Vortragen und Interpretieren alt-, mittel- und frühneuhochdeutscher Texte sowie Übersetzen in die neuhochdeutsche Sprache und Einordnen in die Kulturgeschichte
- Grundkenntnisse und -fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten in der germanistischen Mediävistik

### **Inhalte:**

- Gegenstände, Fragestellungen und Methoden der älteren deutschen Literatur- und Sprachwissenschaft
- ausgewählte historische, fiktionale und nichtfiktionale Texte
- Grundlagen und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens, Umgang mit mediävistischen Wörterbüchern

### **Verantwortlichkeiten (Stand 25.01.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	4.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	4.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	2. oder 4.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/60
Master	Informatik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	15	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium zum Seminar	0	30	Sommersemester
Tutorium zu wissenschaftlichen Arbeitstechniken	1	15	Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	30	Sommersemester

**Modulbestandteile Variante 2:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium zum Seminar	0	25	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Selbststudium zum Seminar	0	25	Sommersemester
Tutorium zu wissenschaftlichen Arbeitstechniken (fakultativ; alternativ: Selbststudium)	0	10	Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Vorlesung oder Seminar: drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen, z.B. Testat, Protokoll, veranstaltungsbegleitende Essays und schriftlich ausgeführte und begründete Fragen
- Seminar: drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen, z.B. Testat, Protokoll, Übungsaufgaben zum Seminar: u.a. vortragen, inszenieren und übersetzen mittelhochdeutscher Texte, Glossarbeiträge

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Lehrveranstaltungszeit des Semesters
1. Wiederholungstermin: bis zum Ende des Semesters
2. Wiederholungstermin: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters bzw. ein Jahr nach dem ersten Prüfungstermin

## **Modul: Grundlagen der Angewandten Geologie I**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.06486.02

### **Lernziele:**

- Die Studierenden sind in der Lage, zentrale Probleme des Grundwasserhaushalts und der Hydrogeochemie zu identifizieren und zu beschreiben.
- Sie erwerben Basiswissen über Wasserhaushalt und die wichtigsten hydraulischen, hydrodynamischen und hydrochemischen Gesetze.
- Sie entwickeln ein Prozessverständnis in der Hydrogeologie und Hydrogeochemie.
- Sie können Wasserhaushaltsgrößen und hydrogeochemischen Analysen bewerten und vergleichend diskutieren.

### **Inhalte:**

- Wasserkreisläufe verschiedener Skalen
- Übersicht über den Wasserhaushalt sowie hydraulische und hydrodynamische Parameter
- Übersicht über Hauptinhaltsstoffe des Grundwassers sowie besonders wichtige Spurenstoffe
- Wasserhaushalts- und Wasserqualitäts-Bilanzen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. P. Bayer, apl. Prof. Dr. W. Gossel

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Hydrogeologie	1	15	Wintersemester
Hydrogeologie	1	15	Wintersemester
Hydrochemie	1	15	Wintersemester
Hydrochemie	1	15	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung	0	20	Wintersemester
Bearbeitung von Übungsaufgaben	0	30	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	40	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Prüfungswoche Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: Beginn des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Prüfungswoche im folgenden Jahr

## **Modul: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00388.03

### **Lernziele:**

- Verständnis der Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft und Verortung innerhalb der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
- Kenntnisse Grundbegriffe der BWL
- Wissen über die betrieblichen Grundfunktionen
- Fähigkeit zur Auseinandersetzung mit grundlegenden betriebswirtschaftlichen Entscheidungsaufgaben
- Grundlegende Kenntnisse der Prozesse, Methoden und Prinzipien der BWL

### **Inhalte:**

- Grundlagen der BWL
- Funktionen von Management und Managementsystemen
- Führung, Management und Strategie
- Prozess des Strategischen Managements
- Geschäftsmodell
- Strategische Prinzipien
- Unternehmensumwelt und interne Prozesse
- Strategien auf verschiedenen Ebenen
- Evaluation von Strategien mit Hilfe der Balanced Scorecard
- Leistungserstellungsprozessen auf der funktionalen Ebene

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Julia Müller-Seeger

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Erneuerbare Energien - 120 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/100
Master	International Area Studies - 120 LP	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester



**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis zum Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Grundlagen der Differentiellen Psychologie**

### **Identifikationsnummer:**

PSY.00573.06

### **Lernziele:**

- Verständnis für differentiell-psychologische Fragestellungen über die Lebensspanne
- Kenntnis zentraler Modellannahmen und Konstrukte der Differentiellen Psychologie
- theoretische Lösungsansätze im Bereich der Differentiellen Psychologie
- Kenntnis grundlegender differentiell-psychologischer Methoden und Befunde
- Fähigkeit, differentiell-psychologische Originalliteratur zu lesen und zu verstehen
- Diskussion der praktischen Relevanz differentiell-psychologischer Variablen und deren Bedeutung für verschiedene Bereiche des täglichen Lebens und Abgrenzung zu pathologischen Phänomenen

### **Inhalte:**

- zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Differentiellen Psychologie
- interindividuelle Differenzen im Leistungsbereich
- Stabilität und Veränderung von Verhalten
- Determinanten individueller Unterschiede: Genetische und Umwelteinflüsse
- Strukturmodelle der Persönlichkeit
- Temperamentsmerkmale, Handlungseigenschaften, Bewertungsdispositionen, Selbstbezogene Dispositionen
- Geschlechts- und Kulturunterschiede

### **Verantwortlichkeiten (Stand 02.08.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Philosophische Fakultät I	Psychologie	Prof. Dr. René Proyer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- Lösungen von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
1. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

## **Modul: Grundlagen der Entwicklungspsychologie**

### **Identifikationsnummer:**

PSY.03001.07

### **Lernziele:**

- Verständnis des Gegenstandes und der Fragestellungen der Entwicklungspsychologie
- Kenntnis zentraler Theorien und empirischer Befunde der Entwicklungspsychologie über die Lebensspanne
- Kenntnis grundlegender entwicklungspsychologischer Methoden
- Fähigkeit entwicklungspsychologische Originalliteratur selbstständig zu recherchieren, zu erarbeiten und zur Diskussion zu stellen

### **Inhalte:**

- zentrale Theorien, Modelle und empirische Befunde zur lebenslangen Entwicklung des Menschen von der Konzeption bis zum Tod
- Methoden und Untersuchungspläne der Entwicklungspsychologie

### **Verantwortlichkeiten (Stand 02.08.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät I	Psychologie	Prof. Dr. Renate Rau

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

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

### Studienleistungen:

- Vorbereitung und Leitung einer Sitzung und aktive Teilnahme in den Übungen

### Vorleistungen:

- 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: s. fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
1. Wiederholungstermin: s. fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: s. fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

## **Modul: Grundlagen der Geologie**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.00222.08

### **Lernziele:**

- Die Studierenden können die Grundzüge geowissenschaftlicher exogener und endogener Prozessabläufe identifizieren und darstellen.
- Sie beschreiben und identifizieren einfache Gesteine der Magmatite, Sedimentite und Metamorphite nach ihrem Gefüge und Mineralbestand.
- Sie erkennen die Bedeutung geologischer Zeitspannen.

### **Inhalte:**

- Einführung in die Geologie (Bauplan der Erde, Stoffbestand der Erde, Kreislauf der Gesteine, Zeitskala und Dokumentation, Zeitmessung und Stratigraphie)
- Einführung in exogene Prozesse auf der Erde (Verwitterung, Klimazonen, Landschaftsentwicklung, Kreislauf des Wassers, Sedimentationsprozesse, Diagenese, Klassifikation der Sedimentgesteine)
- Einführung in endogene Prozesse in der Erde (Magmatismus, Metamorphose)
- Einführung in die Geodynamik (Tektonik, Plattentektonik)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. (apl.) Dr. Dorothee Mertmann

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	40	Wintersemester
Bearbeitung von Übungsaufgaben	0	22	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	20	Wintersemester
Geländeübung	0.53	8	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Protokoll zur Geländeübung

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Prüfungswoche Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: Erste Woche des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Mitte des Folgesemesters

## **Modul: Grundlagen der Sozialpsychologie**

### **Identifikationsnummer:**

PSY.00569.06

### **Lernziele:**

- Verständnis der Inhalte und Vorgehensweisen der Sozialpsychologie
- Fähigkeit, sozial-psychologische Originalliteratur zu lesen und zu verstehen

### **Inhalte:**

- zentrale Konzepte und Forschungsmethoden der Sozialpsychologie
- soziale Einstellungen und Vorurteile
- Intra- und Intergruppenprozesse
- pro- und antisoziales Verhalten
- interpersonelle Beziehungen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.07.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät I	Psychologie	Prof. Dr. Lars-Eric Petersen, Prof. Dr. Gundula Hübner

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch



### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

### Studienleistungen:

- Vorbereitung u. Leitung einer Sitzung zu einem vorgegebenen Thema (inhaltlich kann dies umfassen: Referate, Diskussionsleitung, Durchführung von Übungen); aktive Teilnahme

### Vorleistungen:

- 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: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
1. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: siehe fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung

## **Modul: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00387.03

### **Lernziele:**

- Fähigkeit, den ökonomischen Ansatz für die Analyse wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Fragen zu nutzen
- Wissen über Grundzüge volkswirtschaftlicher Modellbildung in der Mikro- und Makroökonomik
- Fähigkeit, volkswirtschaftliche Studien und Texte zu analysieren und in die wissenschaftliche Diskussion einzuordnen

### **Inhalte:**

- Überblick über Gegenstand und Methoden der Volkswirtschaftslehre
- Marktmodelle
- Betrachtung ausgewählter empirischer und historischer Beispiele

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Lars Börner

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Politikwissenschaft: Parlamentsfragen und Zivilgesellschaft - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Master	International Area Studies - 120 LP	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Literaturstudium	0	45	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Grundlagen der germanistischen Sprachwissenschaft I**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06928.01

### **Lernziele:**

- Grundkenntnisse verschiedener theoretischer Modellierungen von Sprache und von Sprachverwendung als dem Objekt wissenschaftlicher Betrachtung und Fähigkeit, diese in Grundzügen darstellen zu können (Sprache als Zeichensystem, Sprache als Kommunikationsmittel, Zusammenhang von Sprache und Denken)
- Grundkenntnisse der zentralen Gegenstände, grundlegenden Begriffe und Methoden der germanistischen Sprachwissenschaft
- Kenntnisse der Grundbegriffe zur Beschreibung der deutschen Gegenwartssprache auf den Ebenen Lautung, Schreibung, Wortgestalt und Satzgestalt
- Kenntnisse der Grundbegriffe und -theorien der sprachwissenschaftlichen Bedeutungslehre (Semantik) und der Lehre vom sprachlichen Handeln (Pragmatik) und Fähigkeit, diese auf Äußerungen in der deutschen Gegenwartssprache anzuwenden
- Einsicht in die Kontextabhängigkeit von Bedeutung, Struktur und Funktion sprachlicher (mündlicher und schriftlicher) Formen bzw. Äußerungen und Fähigkeit, diese auf entkontextualisierte sprachliche Formen bzw. sprachliche Äußerungen zu beziehen und zu erläutern

### **Inhalte:**

- Grundbegriffe der Semiotik: Zeichenbegriff, Zeichentypen, Semiose
- Gegenstände, Grundbegriffe und Methoden der germanistischen Sprachwissenschaft
- Phonetik/Phonologie und Graphematik: Phone, Allophone, Phoneme; Graphe, Allographe, Grapheme; Phonem-Graphem-Korrespondenzen
- Morphologie: Morphe, Allomorphe, Morpheme; Flexionsmorphologie; Wortbildungsmorphologie
- Lexikologie: Lexem; Wortarten; Wortbildung; Wortbedeutung
- Syntax: Satzbegriff; Syntaxmodelle; Topologie
- Semantik: semiotisches Dreieck; kontextfreie bzw. Ausdrucksbedeutung von einfachen und komplexen sprachlichen Zeichen; Wortfamilien; Wortfeldtheorie; paradigmatische Bedeutungsrelationen; Merkmalsemantik; Prototypensemantik; Kompositionalität und Idiomatizität; Phraseologismen und Kollokationen; Bedeutungswandel
- Pragmatik: kontextabhängige Bedeutung von einfachen und komplexen sprachlichen Zeichen; Bedeutung und Funktion sprachlicher Äußerungen; Referenz und Deixis; Sprechakttheorie (Sprechakt, Sprechaktklassen, indirekter Sprechakt); Kooperationsprinzip, Konversationsmaximen und Implikatur

### **Verantwortlichkeiten (Stand 16.11.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 11.06.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Grundschulen	Deutsch (Grundschule)	1. bis 4.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	1. oder 2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Grundschule)	1. bis 4.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	1. oder 2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien / Langues étrangères appliquées - 180 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/108
Bachelor (2-Fach)	Interkulturelle Europa- und Amerikastudien - 120 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/70
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	1. oder 2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/60
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Semester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile Variante 1:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung `Einführung in die germanistische Sprachwissenschaft`	2	30	Winter- und Sommersemester
Tutorium zur Vorlesung	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	15	Winter- und Sommersemester
Seminar `Meinen und Verstehen`	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung des Seminars	0	15	Winter- und Sommersemester
Studienleistung im Rahmen des Seminars	0	15	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	15	Winter- und Sommersemester

### Modulbestandteile Variante 2:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zum Seminar	0	30	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zum Seminar	0	30	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	30	Winter- und Sommersemester

#### Studienleistungen:

- eine Leistung zum Seminar, z.B. Impulsreferat, Seminarprotokoll, Entwicklung von Übungsaufgaben oder Glossarbeiträgen

#### Vorleistungen:

- keine

#### Modulleistung:

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

#### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Ende der Lehrveranstaltungszeit des Semesters
1. Wiederholungstermin: Ende des Semesters
2. Wiederholungstermin: Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters

## **Modul: Grundlagen der neueren deutschen Literaturwissenschaft**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06952.02

### **Lernziele:**

- Grundkenntnisse von der historischen Entwicklung der neueren deutschsprachigen Literatur
- anwendungsbereite Kenntnisse verschiedener Literatur-, Text- und Gattungsbegriffe
- Fähigkeit zur Beschreibung und Analyse von Themen, Stoffen und Motiven in germanistischer und komparatistischer Perspektive
- Fähigkeit zur Erarbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung, zu eigenständiger Forschungsrecherche und zur Entwicklung einer informierten Argumentation im Rahmen einer schriftlichen Hausarbeit

### **Inhalte:**

- Epochenzusammenhänge und Entwicklungslinien der deutschsprachigen Literatur
- Thema, Stoff und Motiv als Beschreibungs- und Analysekatoren in germanistischer und komparatistischer Perspektive
- Beispiele für verschiedene Literatur-, Text- und Gattungsbegriffe
- schriftliche Arbeitsformen des Studiums (z.B. Hausarbeit, Referat, Protokoll) und wissenschaftliche Arbeitsmittel (z.B. elektronische Forschungsrecherche)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 19.01.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/40
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	1.	Pflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/60
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120



**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	15	Wintersemester
Seminar	2	30	Wintersemester
Selbststudium zum Seminar	0	30	Wintersemester
Tutorium zum wissenschaftlichen Arbeiten	1	15	Wintersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Vorlesung: bis zu drei veranstaltungsbegleitende Essays und bis zu fünf schriftlich ausgeführte und begründete Fragen
- Seminar: bis zu drei veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen, z.B. Protokoll, Referat, Moderation, Präsentation
- Tutorium: bis zu zwei veranstaltungsbegleitende schriftliche Leistungen, z.B. Exzerpt, Konspekt, Bibliographie

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Ende des Semesters
1. Wiederholungstermin: Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Ende des Folgesemesters bzw. ein Jahr nach dem ersten Prüfungstermin

## **Modul: Grundlagen des E-Business**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00668.04

### **Lernziele:**

- Wissen über die technologischen Grundlagen des E-Business
- Kenntnis der grundsätzlichen Möglichkeiten und Grenzen wirtschaftlicher Interaktion im E-Business
- Fähigkeit, einfache Sachverhalte eigenständig analysieren und beurteilen zu können

### **Inhalte:**

- Begriffsabgrenzung, Klassifikationsansätze und Praxisbeispiele
- Basistechnologien des Internet
- Anwendungsdienste des Internet
- Hypertext Markup Language (HTML)
- Web Content Management Systeme
- Online-Shops
- Marketing im Internet
- Suchdienste im World Wide Web
- IT-Sicherheit

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Ralf Peters

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Grundlagen des Informationsmanagements**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.04499.03

### **Lernziele:**

Die Studierenden erkennen die strategischen Aspekte des Managementbedarfs für eine organisationsweite Versorgung mit betrieblichen Informationen und erhalten einen Überblick über unterschiedliche Konzepte für ein betriebliches Informationsmanagement. Sie erkennen die Bedeutung der Modellierung von Informationen und verstehen die dafür notwendigen Kernkonzepte der System- und Modellierungstheorie. Die Studierenden haben einen Überblick über unterschiedliche Ansätze zur Modellierung von Informationen und sind in der Lage, Informationsmodelle einfacher bis mittlerer Komplexität selbständig, methodisch und unter Verwendung verschiedener Modellierungswerkzeuge selbständig zu modellieren und zu analysieren. Es werden zudem methodische Grundlagen zur Informationswirtschaft und Kenntnisse zu Einsatzmöglichkeiten, Architekturen, Inhalte und Funktionen betrieblicher Informationssysteme sowie der zugrundeliegenden technischen IuK-Infrastrukturen vermittelt, die die Studierenden in das Informationsmanagement einordnen und an einfachen Fallstudien anwenden können. Darüber hinaus lernen die Studierenden aktuelle Einsatzfelder und Herausforderungen sowie die strategischen Führungsaufgaben und -methoden des Informationsmanagements im Überblick kennen.

### **Inhalte:**

- Information als wettbewerbsrelevanter Produktionsfaktor
- Zentrale Unterschiede zwischen Informationen und materiellen Gütern mit deren Implikationen für das Informationsmanagement
- Methodische Ansätze für ein organisationsweites Informationsmanagement
- Grundlagen der System- und Modellierungstheorie
- Konzeptionelle Unterscheidung zwischen Daten, Informationen und Wissen
- Herausforderungen und Ansätze zur Modellierung von Daten und Informationen
- Management Information System (MIS): Data Warehousing (DWH)-Aufbau und -Management
- Management der Informationswirtschaft
- Management der Informationssysteme
- Management der Informations- und Kommunikationstechnik
- Aktuelle Entwicklungen, Einsatzfelder, Herausforderungen und Forschung im Bereich Informationsmanagement z. B. SCM, E-Business, CRM, Industrie 4.0, Maschinelles Lernen, IT-Governance

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Stefan Sackmann

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium für Vorlesung	0	30	Wintersemester
Übung (gg. mit PC)	2	30	Wintersemester
Selbststudium für Übung	0	15	Wintersemester
Projektarbeit / Übungsaufgaben	0	30	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Grundlagen des Operations Research (FSQ-Modul)**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00691.03

### **Lernziele:**

- Gegenstand, Stellenwert, Methodik und Werkzeuge des Operations Research (OR) zur computerbasierten Entscheidungsunterstützung erläutern und abgrenzen
- Zentrale Methoden des OR, insbesondere Lineare Programmierung, mathematische Modellierung, netzwerkorientierte Optimierung und Simulation kennen
- Grundfertigkeiten zur Modellierung und Lösung von Optimierungsaufgaben aus der betriebswirtschaftlichen Praxis erlernen und anwenden
- Arten von Optimierungsproblemen in der Transportlogistik erkennen und geeignete erlernte netzwerkorientierte Lösungsverfahren am Beispiel anwenden
- Weitere ausgewählte spezielle OR-Themen wie Simulation, multikriterielle Optimierung sowie Entscheidung unter Unsicherheit erläutern und abgrenzen

### **Inhalte:**

- Einführung: Gegenstand und Entstehung des Operations Research sowie sein Nutzen zur Entscheidungsunterstützung, Beziehung zum Management Science (OR/MS) und Wirtschaftsinformatik, OR-Methodik Modellieren-und-Lösen, Vorgehensweise beim OR/MS, Optimierungsprobleme in der Betriebswirtschaft
- Optimierung/Modellierung/Software: Lineare Programmierung (LP) zur optimalen Lösung betriebswirtschaftlicher Planungsaufgaben, graphische Lösung und Simplex-Methode zur Lösung von LP-Modellen, Optimierungsbeispiele unter knappen Ressourcen, Einsatz von Optimierungssoftware und Computerübung, Einbettung von OR-Methoden in Entscheidungsunterstützungssystemen, Modellierungstechniken mithilfe von 0/1-Variablen für sprungfixe Kosten, Schwellenwerte und alternative Restriktionen
- Netzwerke/Wege/Flüsse/Transportlogistik: Graphen, Netzwerkverfahren für kürzeste Wege (Dijkstra) und minimale Spannbäume, Flussnetzwerke für Transport- und Distributionsprobleme (kostenminimale Flüsse) sowie Tourenplanung (Sweep/Saving und 2-opt), Projektplanung mithilfe von Netzplantechnik
- Simulation und weitere ausgewählte OR-Themen: Gegenstand und Arten der Simulation, Gegenüberstellung Simulation vs. Optimierung, Ereignisdiskrete Simulation zur Evaluation komplexer betriebswirtschaftlicher Systeme, Input/Output-Analyse, Simulationssoftware mit Computerübung, weitere ausgewählte OR-Themen wie Entscheidung unter Unsicherheit (Entscheidungsbäume) und multikriterielle Entscheidung/Optimierung (Goal Programming)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Taieb Mellouli



**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Grundlagen des World Wide Web**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00896.06

### **Lernziele:**

- Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Teilnehmenden Folgendes können:
- Die Basistechnologien des WWW erklären (z.B.: Was geschieht genau, wenn man einen Hyperlink auf einer Webseite anklickt?).
  - Technisch einwandfreie Webseiten erstellen (mit HTML und CSS).
  - XML zur Speicherung und zum Austausch kleiner Datenmengen verwenden, dazu DTDs entwerfen und syntaktisch korrektes XML schreiben.
  - HTTP erklären, Requests und Responses lesen und schreiben.
  - Die Funktionsweise von Suchmaschinen erklären, die Bedürfnisse von Suchmaschinen bei der Entwicklung von Webseiten berücksichtigen.

### **Inhalte:**

- Kurze Einführung in das Internet
- Domain Name System
- URIs - Uniform Resource Identifier
- HTTP - Hypertext Transfer Protocol
- SGML und XML
- Entwurf von XML DTDs (Document Type Definitions)
- XML Namespaces
- HTML und XHTML
- Einführung in CSS (Cascading Style Sheets)
- Suchmaschinen
- Einführung in die serverseitige Programmierung
- Einführung in JavaScript
- Einführung in Benutzerfreundlichkeit von Webseiten (Usability)

### **Verantwortlichkeiten (Stand 08.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Stefan Brass

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.07.2013):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Objektorientierte Programmierung

Zusatzangaben:

- Einführung in die Programmierung - HAF, - Programmierkenntnisse

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

- Modul: Rechnernetze und verteilte Systeme, - Modul: Datenbanken I

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	1	15	nicht festlegbar
Selbststudium	0	60	nicht festlegbar
Tafelübung, Seminar	1	15	nicht festlegbar
Projekt, Praktische Übung	2	30	nicht festlegbar
Hausaufgaben	0	30	nicht festlegbar

**Studienleistungen:**

- Mindestens die Hälfte der Punkte für Hausaufgaben, Seminarvortrag und/oder Projekt, genaueres wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben.

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters statt
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

**Hinweise:**

Angebotsturnus: Unregelmäßig, sofern auch sonst ein ausreichend breites Angebot für den Wahlbereich zur Verfügung steht. Angestrebt ist ein jährlicher Rhythmus.

## **Modul: Grundlagen und Praxis der IT-Sicherheit**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06703.02

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie sind sich über die Bedeutung und Wichtigkeit der IT-Sicherheit im Klaren.
  - Sie besitzen Kenntnisse über die Schutzziele im Bereich Datensicherheit und können diese bedarfsgerecht für schützenswerte Informationen festlegen.
  - Sie verfügen über Grundkenntnisse für Methoden zur Wahrung der Informationssicherheit und der damit verbundenen Sicherheitsziele.
  - Sie kennen verschiedene Methoden zur Durchführung von Angriffen auf netzbasierte Dienste und können einige davon im Rahmen von Penetration Tests selbstständig durchführen.
  - Sie verfügen über Grundkenntnisse zur Anwendung kryptographischer Verfahren und können bedarfsgerecht geeignete Verfahren auswählen.
  - Sie erkennen Angriffspunkte und mögliche Schwachstellen in Rechnersystemen und sind fähig, diese in den eigenen Rechnersystemen zu vermeiden.
  - Sie können ausgewählte Methoden zur Vermeidung von Schwachstellen bei Entwurf und Programmierung selbstständig in eigene Projekte integrieren.
  - Sie können aus aktuellen Meldungen über Sicherheitsbedrohungen konkrete Maßnahmen zur Systemsicherung ableiten.

### **Inhalte:**

- In der Vorlesung wird anhand von Beispielen die Konzepte und Methoden für die Durchführung von Angriffen auf vernetzte IT-Systeme vermittelt. Dazu gehören die Kenntnisse über gängige Schwachstellen, wie XSS und Injection flaws. Hinzu kommen aktuelle Angriffsvarianten unter Nutzung neuer, derzeit noch unbekannter Schwachstellen.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Dr. Sandro Wefel

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

- Rechnerarchitektur
- Rechnernetze
- Betriebssysteme

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- eigenständiges Lösen der Aufgaben im IT-Sec-Portal

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mdl./schrftl./elektr.	mdl./schrftl./elektr.	mdl./schrftl./elektr.	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin:                         spätestens am Ende des Semsters, in dem das Modul angeboten wurde
- 1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Grundpraktikum Physik Export (grundprkt E)**

### **Identifikationsnummer:**

PHY.02357.01

### **Lernziele:**

- Erwerb von grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten im experimentellen physikalischen Arbeiten.

### **Inhalte:**

- selbständiges experimentelles Arbeiten unter Anleitung (12 Experimente zur Mechanik, Wärmelehre, Elektrik, Optik, Atom- und Kernphysik)
- kennenlernen einfacher physikalischer Messgeräte
- wissenschaftliches Protokollieren
- computergestützte Darstellung und Auswertung von Messergebnissen
- Fehlerrechnung und einfache Statistik, lineare Regression.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 14.09.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Physik	Dr. Mathias Stölzer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.05.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/154
Bachelor	Mathematik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Experimentalphysik Export A / exphys\_E\_A  
oder
- Experimentalphysik Export I / exphys\_E\_I  
oder
- Experimentalphysik Export B / exphys\_E\_B

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Laborpraktikum	4	60	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Testate zu den Praktikumsversuchen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Abschlusskolloquium	Abschlusskolloquium	Abschlusskolloquium	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: Informatik und Gesellschaft**

### **Identifikationsnummer:**

INF.03776.06

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie kennen typische und aktuelle Spannungsfelder in Bezug auf Informatik und Gesellschaft und wissen, wie diese durch die Gesellschaft (kontrovers) diskutiert werden
  - Sie sind fähig, sich mit den Spannungsfeldern im Bereich Informatik und Gesellschaft auseinanderzusetzen, und können diese einschätzen und diskutieren.
  - Sie wissen, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf die Persönlichkeit, insbesondere von Kindern und Jugendlichen, und die Gesellschaft haben kann. Sie kennen insbesondere die Gefahren im Internet und können andere Menschen kompetent darauf hinweisen

### **Inhalte:**

- Auswirkungen der neuen Möglichkeiten auf den Einzelnen und die Gesellschaft
- Auswirkungen der globalen Vernetzung der Rechner auf die Gesellschaft
- Informationelle Selbstbestimmung / Auswirkungen auf das Privatheitsverständnis
- Rechtlicher Umgang mit autonomen Systemen
- Umgang mit digitalen Kulturgütern
- Ethik in der Informatik
- Aktuelle Themen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	die Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 25.01.2016):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorbereiten eines oder mehrerer Seminarvorträge	0	60	Sommersemester
Seminar	2	30	Sommersemester
Schriftliche Ausarbeitung	0	60	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- erfolgreicher Seminarvortrag
- Aktive Mitarbeit
- Besuch der Seminarvorträge

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
schriftliche Ausarbeitung	schriftliche Ausarbeitung	schriftliche Ausarbeitung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Die schriftliche Ausarbeitung hat bis zum Beginn des nachfolgenden Semesters vorzuliegen.
1. Wiederholungstermin: vor Ende des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls

**Hinweise:**

alle zwei Jahre, bei Bedarf jährlich

## **Modul: Interne Unternehmensrechnung**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.06216.02

### **Lernziele:**

- Einordnung und Abgrenzung des Internen Rechnungswesen als Entscheidungsunterstützungsinstrument im Kontext des Betrieblichen Rechnungswesens
- Aufbau und Ablauf des Internen Rechnungswesen
- Möglichkeiten der Unterstützung strategischer Entscheidungen
- Aufbau und Ablauf von Kontrollrechnungen

### **Inhalte:**

- Einordnung des Internen Rechnungswesens in die Rechnungsebenen des Betrieblichen Rechnungswesens
- Grundlagen und Zusammenhänge der Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung
- Vollkosten- vs. Teilkostenrechnung, Istkosten- vs. Plankostenrechnung
- Die Grenzplankostenrechnung als Informationsinstrument zur Unterstützung von Entscheidungen
- Grundzüge der Prozesskostenrechnung und der Zielkostenrechnung
- Grundzüge der Kontrollrechnungen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Christoph Weiser

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Technik des betrieblichen Rechnungswesens, Mathematik I und II (paralleler Besuch)

#### Dauer:

1 Semester

#### Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

#### Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

#### Leistungspunkte:

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Internet-Ökonomie**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00673.04

### **Lernziele:**

- Wissen über die Besonderheiten wirtschaftlicher Interaktion im Internet
- Kenntnis formaler Modelle zur Beschreibung dieser Zusammenhänge
- Fähigkeit, eigenständig Sachverhalte aus diesem Bereich zu analysieren und Lösungskonzepte zu erarbeiten

### **Inhalte:**

- digitale Produkte
- Informationssuche und -angebot
- Wettbewerbsstrategien
- Netzwerkeffekte
- Vertrauen und Anonymität
- Auktionen und elektronische Marktplätze

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Ralf Peters

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundlagen des E-Business

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin



## **Modul: Introduction to Biodiversity Informatics/Einführung in Biodiversitätsinformatik**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06296.02

### **Lernziele:**

- The students will understand the value of Biodiversity Sciences for the functioning of ecosystems, for natural products, human health and economy has increased and so has the interest in the field and complexity.
- They will reach the understanding that Biodiversity science is the study of the variety of life.
- They will understand Biodiversity science is rapidly changing from a small-scale endeavor based on descriptions and intuitions to a global endeavor filled with complexity theory, Big Data, statistical modelling, and informatics.
- They learn how the incipient field of "Biodiversity Informatics" emerges.
- The students will get an introduction to the field of Biodiversity Informatics.
- They will understand the overall development in this field starting from the founding fathers of the field, including Humboldt, Darwin and Wallace to early quantitative ecologists, including Hutchinson, MacArthur and others who transformed the field into a quantitative science.
- The students will learn to discuss the core questions and approaches regarding the measurements of the patterns of biodiversity and the processes that lead to its generation (e.g., evolution) and maintenance (e.g., ecology).
- The students will understand that tools critical to our understanding of these patterns and processes emerge from differential equations, information theory, network dynamics and other computational approaches.
- The students will achieve this knowledge by "hands on" exercises on the computer.
- The students are capable of using the tools while developing their own project and to apply to contemporary problems in biodiversity informatics, even potentially serving as a basis for thesis work.

### **Inhalte:**

Biodiversity science is the study of the variety of life. Its origins, its maintenance, and its change in the face of ever-growing anthropogenic pressures. As the recognition of the value of biodiversity for ecosystems, for natural products, and even for health and economy has increased, so has interest in the field...and so has the complexity. Biodiversity science is rapidly changing from a small-scale endeavor based on descriptions and intuitions to a global endeavor filled with complexity theory, Big Data, statistical modelling, and informatics. Thus the emergence of the incipient field of "Biodiversity Informatics".

This course will provide an introduction to the field of Biodiversity Informatics. It will begin with a discussion of the history of the field, from the founding fathers of the field, including Humboldt, Darwin and Wallace to early quantitative ecologists, including Hutchinson, MacArthur and others who transformed the field into a quantitative science. We will then discuss the core questions and approaches regarding the measurements of the patterns of biodiversity and the processes that lead to its generation (e.g., evolution) and maintenance (e.g., ecology). Tools critical to our understanding of these patterns and processes emerge from differential equations, information theory, network dynamics and other computational approaches. In addition to lectures on the topic, these will be overviewed using "hands on" exercises on the computer. Finally, we will discuss the emergent "role" that biodiversity plays in the functioning of ecosystems, in human health and other more applied realms. Again, hands on exercises and reading of the primary literature will play a key role in addition to lectures, during this period. Students will have the opportunity to develop independent projects with guidance from the instructor, which will allow students to use the tools they have developed in other coursework to apply to contemporary problems in biodiversity informatics, even potentially serving as a basis for thesis work.

**Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Jonathan Chase

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 31.01.2017):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studien-semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	4. bis 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

8 Arbeitstage

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	64	Sommersemester
Selbststudium	0	86	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
schriftliche Ausarbeitung	schriftliche Ausarbeitung	schriftliche Ausarbeitung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: close to the end of the lectures and seminar
1. Wiederholungstermin: at the latest at the end of semester
2. Wiederholungstermin: in consultation with the responsible

## **Modul: Komponenten- und Service-Orientierte Software**

### **Identifikationsnummer:**

INF.05175.07

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen wissenschaftliche Erkenntnisse und Fragestellungen im Bereich komponenten- und serviceorientierter Software und erwerben damit eine wissenschaftliche Grundkompetenz.
- Die Studierenden beherrschen die theoretischen und praktischen Grundlagen Komponenten- und Service-orientierter Systeme
- Die Studierenden sind in in der Lage selbstständig Komponenten- und Serviceorientierte Architekturen zu erstellen und insbesondere auch die Basistechnologien zur Kommunikation zwischen Komponenten bzw. Services selbst zu implementieren und praktisch wie theoretisch einzusetzen.
- Die Studierenden sind in der Lage auf Basis der wissenschaftlichen Grundlagen zur Komposition von Komponenten und Services Eigenschaften Komponenten- und Service-orientierter Systeme wie z.B. die Abwesenheit von Deadlocks, formal nachzuweisen.

### **Inhalte:**

1. Einleitung: Wiederverwendung, Komponentenmodell der UML, (Web-)Services, Client-Server-Architekturen, Softwarebus
2. Komponenten- und Servicekomposition: Eigenschaften von Komponenten, Nutzung von Komponenten, Analyse von Komponentensystemen
3. Kommunikation zwischen Komponenten/Services: Sockets, Methoden-/Prozedurfernaufruf, Ereignisse, Sprachunabhängigkeit, SOAP und REST
4. Implementierung von Komponenten/Services: Statische und dynamische Komposition, Hierarchische Komponenten/Services (Komponenten-/Serviceorientierte) implementierung einer Komponente/eines Services
5. Auslieferung von Komponenten: Auslieferungsprozess, Installation, Dokumentation
6. Veröffentlichung von Webservices: Veröffentlichungsprozess, Bereitstellung von Services (auch als Cloud-Dienste), Nutzung von Webservices

Die Studierenden sollen mit aktuellen wissenschaftliche Erkenntnisse und Fragestellungen im Bereich komponenten- und serviceorientierter Software vertraut werden. Die Studierenden sollen in der Lage sein, die dazu notwendigen Grundlagen zu beherrschen. Insbesondere die Basistechnologien zur Kommunikation zwischen Komponenten bzw. Services und die Grundlagen zur Komposition sollen verstanden werden.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

### Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Modul Softwaretechnik (Studienleistungen)

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Programmierkenntnisse

#### Dauer:

1 Semester

#### Angebotsturnus:

nicht festlegbar

#### Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

#### Leistungspunkte:

5 LP

#### Lehrsprache:

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeitung der Übungsaufgaben im Team	0	90	Sommersemester

### Studienleistungen:

- Mindestens 50% der erreichbaren Punkte aus den Übungsaufgaben
- Bearbeitung der Praxisaufgaben im Team

### Vorleistungen:

- 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: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Konzepte der Programmierung**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00685.07

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen die Grundkonzepte von Programmiersprachen, deren zu Grunde liegenden Paradigmen und sind in der Lage die Grundkonzepte praktisch umzusetzen. Insbesondere sollen die Studierenden in der Lage sein, sich schnell in eine neue Programmiersprache einzuarbeiten und dort schnell programmieren zu können.
- Die Studierenden sind in der Lage Modelle systematisch in Programme umzusetzen.
- Die Studierenden sind in der Lage, die Korrektheit von Programmen zu beweisen.
- Die Studierenden können aus Spezifikationen systematisch korrekte Programme konstruieren.

### **Inhalte:**

Programmiersprachen haben viele Konzepte gemeinsam, die man für eine schnelle Einarbeitung in eine neue Programmiersprache kennen muss. Deshalb werden hier unterschiedliche Programmierparadigmen behandelt. Jedes dieser Paradigmen ist eng verwandt mit einer Modellierungstechnik, so dass Modelle, die nach einer Modellierungstechnik entstanden sind, systematisch in Programme umgesetzt werden können. Insbesondere können dann solche Programme leicht verifiziert werden, d.h. nachgewiesen werden, dass die Modelle korrekt implementiert wurden.

Grundsätzlich müssen beim Übergang von Modellen zum Programm die Korrektheit der Programme gegenüber den Modellen verifiziert werden. In diesem Modul wird gezeigt, wie für die Modellierungstechniken des Moduls "Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung" dies erfolgen kann. Dabei werden zunächst Programmierkonzepte, die konzeptuell nahe an den Modellierungstechniken sind, diskutiert sowie gezeigt, wie Programme verifiziert und systematisch konstruiert werden können. Im Einzelnen beinhaltet das Modul die folgenden Themen:

- Funktionales Programmieren: Funktionale Programmierkonzepte, Verifikation und Validierung funktionaler Programme (Qualitätssicherung), Typkonzept, Transformation von Abstrakten Datentypen in funktionale Programme, Grenzen der Berechenbarkeit
- Imperatives Programmieren: Grundlegende Elemente und Konzepte imperativer Sprachen, Verifikation imperativer Programme (Qualitätssicherung), Typkonzept, Schrittweise Verfeinerung zur Konstruktion korrekter Programme, Implementierung abstrakter Datentypen.
- Objektorientiertes Programmieren: Objekt-orientierte Programmierkonzepte, Typkonzept, Systematische Transformation aus UML-Klassendiagrammen, Verifikation objekt-orientierter Programme (Qualitätssicherung)
- Logisches Programmieren: Logische Programmierkonzepte, Grundlagen der Logikprogrammierung, SLD-Resolution.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 15.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

### Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2012):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

Modul "Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung" (Studienleistung)  
oder Modul "Grundlagen und Konzepte der Modellierung" (Studienleistung)

Modul "Objekt-Orientierte Programmierung" (Studienleistung)

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

keine

#### Dauer:

1 Semester

#### Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

#### Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

#### Leistungspunkte:

5 LP

#### Lehrsprache:

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Bearbeitung der Übungsaufgaben/Selbststudium	0	90	Wintersemester

### Studienleistungen:

- aktive Teilnahme an den Übungen
- Mindestens 50% der Punkte aus den wöchentlichen Übungs- und Programmieraufgaben.
- Lösungen zu Übungs- und Programmieraufgaben erklären können

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %



**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit
1. Wiederholungstermin: Am Ende der vorlesungsfreien Zeit
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Literatur- und Gattungstheorie (10 LP) (FSQ integrativ)**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06970.01

### **Lernziele:**

- Fähigkeit, literarische Texte nach literarischen Gattungen (Lyrik, Epik, Dramatik), Genres und Textsorten begründet zu klassifizieren und zu analysieren (FSQ) (FSQ integrativ)
- Fähigkeit, die stilistische Gestaltung sowie das rhetorische Wirkungspotential literarischer Texte zu analysieren (FSQ) (FSQ integrativ)
- Problembewusstsein für literatur- und gattungstheoretische Zusammenhänge in ihren historischen Entwicklungen
- Grundkenntnisse von literaturwissenschaftlicher Theorie- und Methodenbildung

### **Inhalte:**

- Literatur- und Gattungstheorien in ihrer historischen Entwicklung
- Merkmale von literarischen Gattungen und Textsorten
- stilistische Gestaltungsweisen sowie rhetorische Wirkungspotentiale von literarischen Texten
- Textmodelle und Fragestellungen verschiedener Literaturtheorien

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.07.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	2. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	2. bis 5.	Pflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	2. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Bachelor	Informatik - 180 LP ab SS 2021	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor	Informatik - 180 LP ab WS 2020	3. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	10/40
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	10/60
Master	Informatik - 120 LP ab SS 2021	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/120
Master	Informatik - 120 LP ab WS 2020	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/120

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

4 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Semester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

300 Stunden

**Leistungspunkte:**

10 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	8	120	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	120	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	60	Winter- und Sommersemester

**Modulbestandteile Variante 2:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	30	Winter- und Sommersemester
Seminare	6	90	Winter- und Sommersemester
Selbststudium zu den Seminaren	0	90	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	60	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit	Mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit	Mündliche Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: Klausur/Mündliche Prüfung: Ende der Lehrveranstaltungszeit des Semesters; Hausarbeit: bis zum Ende des Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Klausur/Mündliche Prüfung: innerhalb der letzten beiden Wochen vor Beginn der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters; Hausarbeit: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters
- 2. Wiederholungstermin: Klausur/Mündliche Prüfung: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters; Hausarbeit: bis zum Ende des Folgesemesters

**Hinweise:**

Empfohlen wird, je ein Seminar zur Einführung in die Gedichtanalyse, die Dramenanalyse und die Erzähltextanalyse zu besuchen und dieses mit einem Seminar zu ergänzen, das sich übergreifenden literaturtheoretischen Fragestellungen widmet.

## **Modul: Literaturgeschichte (17. Jahrhundert bis Gegenwart) (10 LP)**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06969.01

### **Lernziele:**

- Grundkenntnisse über verschiedene Epochen der deutschsprachigen Literatur mit ihren ästhetischen und poetologischen Merkmalen vom Barock bis zur Gegenwart
- Fähigkeit, die historische Entwicklung der deutschsprachigen Literatur vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart anhand literarischer Texte exemplarisch nachzuzeichnen
- Fähigkeit, unter Einbezug der einschlägigen Forschung und ihrer Methoden literarische Texte aus der Zeit des 17. bis 21. Jahrhunderts in ihrem literaturhistorischen Kontext zu analysieren und zu interpretieren

### **Inhalte:**

- Geschichte der deutschsprachigen Literatur vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart
- ästhetische und poetologische Grundbegriffe im historischen und kulturellen Kontext der Literaturepochen vom Barock bis zur Gegenwart
- Methoden und Verfahren der Analyse und Interpretation von literarischen Texten und Werkgruppen in ihrem literaturhistorischen Kontext

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.07.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	2. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	2. bis 5.	Pflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	2. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Bachelor	Informatik - 180 LP ab SS 2021	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor	Informatik - 180 LP ab WS 2020	3. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	10/40
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	2. bis 3.	Pflichtmodul	Benotet	10/60
Master	Informatik - 120 LP ab SS 2021	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/120
Master	Informatik - 120 LP ab WS 2020	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/120

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

4 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Semester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

300 Stunden

**Leistungspunkte:**

10 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	8	120	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	120	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	60	nicht festlegbar

**Modulbestandteile Variante 2:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	60	Winter- und Sommersemester
Seminar	4	60	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	60	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	60	nicht festlegbar

**Modulbestandteile Variante 3:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	30	Winter- und Sommersemester
Seminar	6	90	Winter- und Sommersemester

Selbststudium	0	90	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	60	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- drei bis fünf veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Klausur/Mündliche Prüfung: Ende der Lehrveranstaltungszeit des Semesters; Hausarbeit: bis zum Ende des Semesters
1. Wiederholungstermin: Klausur/Mündliche Prüfung: innerhalb der letzten beiden Wochen vor Beginn der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters; Hausarbeit: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Klausur/Mündliche Prüfung: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters; Hausarbeit: bis zum Ende des Folgesemesters

## **Modul: Macroeconomics II**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.06826.01

### **Lernziele:**

- vertieftes Verständnis der Organisation von Unternehmen, der Funktionsweise des Arbeitsmarktes, der Bestimmungen von Löhnen und Preisen sowie der Einkommensungleichheit
- vertieftes Verständnis des Geld- und Kreditmarktes, des Bankwesens, der geldpolitischen Instrumente der Zentralbank und der Geldschöpfung durch Geschäftsbanken
- Erkennen der Relevanz und Messung realwirtschaftlicher Fluktuationen (BIP, Konsum, Investitionen, Außenhandelsbilanz) sowie der Inflation
- vertieftes Verständnis für die Möglichkeit und Grenzen fiskalpolitischer Maßnahmen zur Belebung der aggregierten Nachfrage bzw. zur Glättung von Konjunkturzyklen
- Erkennen grundlegender statistischer Eigenschaften des Konjunkturzyklus (stilisierte Fakten)
- Erkennen der Relevanz des dynamischen Problems der Staatsverschuldung, des Zusammenhangs zwischen Staatsverschuldung und Kreditratings und der Problematik der Austeritätspolitik
- Verstehen der Zusammenhänge zwischen aggregierter Nachfrage, Inflation und Beschäftigung
- vertieftes Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen geldpolitischer Maßnahmen zur Belebung der aggregierten Nachfrage bzw. zur Glättung von Konjunkturzyklen
- Erkennen der Relevanz der Erwartungsbildung für makroökonomische Ergebnisse
- Erlangung eines Grundwissens über die makroökonomische Wirtschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts und seiner wirtschaftspolitischen Implikationen

### **Inhalte:**

- Das Unternehmen: Eigentümer, Manager, Angestellte
- Arbeitslosigkeit und Ungleichheit am Arbeitsmarkt
- Kredite, Banken und Geld
- Realwirtschaftliche Fluktuation
- Fiskalpolitik
- Konjunkturzyklen
- Budgetdefizite, Staatsschulden und Finanzmärkte
- Inflation und Geldpolitik
- Die Große Depression, das goldene Zeitalter des Kapitalismus und die globale Finanzkrise

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Wolf-Heimo Grieben



**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Mathematik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Grundlagen der VWL, Grundkenntnisse in Mathematik (Analysis und lineare Algebra)

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Selbststudium Pflichtlektüre	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Makroökonomik I**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00526.03

### **Lernziele:**

- Verständnis grundlegender makroökonomischer Theorien
- Wissen über Grundzüge der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung
- Wissen über die grundlegenden makroökonomischen Modelle und über deren Annahmen und wirtschaftspolitische Implikationen (klassische versus keynesianische Argumentation, angebots- versus nachfrageseitige Analyse usw.)
- Fähigkeit, makroökonomische Studien und Analysen zu verstehen und in die wissenschaftliche und wirtschaftspolitische Diskussion einzuordnen
- Fähigkeit, aktuelle gesamtwirtschaftliche Entwicklungen und wirtschaftspolitische Diskussionen wissenschaftlich fundiert zu bewerten

### **Inhalte:**

- Überblick über Gegenstand und Methoden der Makroökonomik
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
- Grundzüge der Wachstumstheorie
- Modelle zur Erklärung von gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und gesamtwirtschaftlichem Angebot in der kurzen Frist
- Grundzüge der Theorie der Wirtschaftspolitik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Oliver Holtemöller

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Mathematik - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Politikwissenschaft: Parlamentsfragen und Zivilgesellschaft - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomik I

### Dauer:

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Klausur	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Mathematik B**

### **Identifikationsnummer:**

MAT.02372.02

### **Lernziele:**

- Vermittlung der Grundlagen über
- Algebraische Strukturen
  - Lineare Algebra
  - Analysis
- sowie deren sichere Handhabung

### **Inhalte:**

- Die Veranstaltung besteht aus zwei Teilen:
- Teil 1: Diskrete Strukturen und lineare Algebra
- Elementare Logik und Mengentheorie
  - Gruppen, Ringe, Körper
  - rationale, reelle, komplexe Zahlen
  - lineare Gleichungssysteme, Vektoren, Matrizen
  - Vektorräume und lineare Operatoren
  - Eigenwerte, Diagonalisierung, Normalformen
  - Analytische Geometrie
- Teil 2: Analysis
- Folgen, Reihen, Konvergenz
  - Funktionen und Stetigkeit
  - Iterationen und Fixpunkte
  - Differential- und Integralrechnung in einer Variablen
  - Fourier-Reihen
  - Differentialrechnung in mehreren Variablen
  - Vektoranalysis

### **Verantwortlichkeiten (Stand 23.03.2009):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Institut für Mathematik

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2020):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Gymnasien	Informatik (Gymnasium)	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Informatik - 180 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	15/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2018	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	15/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2016	1.	Pflichtmodul	Benotet	15/170
Bachelor (2-Fach)	Physik Plus - 120 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	15/110

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

450 Stunden

**Leistungspunkte:**

15 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	300	Winter- und Sommersemester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation (Teil 1: Lineare Algebra und Geometrie)
- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation (Teil 2: Analysis)

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulteilleistungen:**

Nr.	Modulteilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	Klausur I	Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	50 %
2	Klausur II	Klausur	mündl. Prüfung oder Klausur	50 %

**Termine für die Modulleistung Nr: 1:**

- 1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters
- 1. Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des Sommersemesters
- 2. Wiederholungstermin: im Sommersemester oder Klausur des nächsten Wintersemesters

**Termine für die Modulleistung Nr: 2:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit des Sommersemesters
1. Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des Wintersemesters
2. Wiederholungstermin: im Wintersemester oder Klausur des nächsten Sommersemesters



## **Modul: Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung**

### **Identifikationsnummer:**

INF.05173.06

### **Lernziele:**

- Die Teilnehmer\*innen erwerben folgende Kompetenzen
- Sie sind in der Lage, auf Basis eines mathematischen Grundlagenwissens selbstständig zu lernen und zu erarbeiten.
  - Sie können auf Grund eines umfassenden Überblicks über grundlegende Modellierungsmethoden diese situations- und sachgerecht einsetzen.
  - Sie sind in der Lage, exakt und gründlich zu arbeiten.
  - Sie beherrschen die mathematische Sprache und können dies problem- und sachorientiert einsetzen.
  - Sie können Zusammenhänge zwischen verschiedenen Gebieten und Konzepten der Mathematik und Informatik erkennen und nutzen.
  - Sie sind in der Lage, logisch zu denken und von Einzelheiten problemgerecht zu abstrahieren.
  - Sie können Modelle auf Eigenschaften hin untersuchen und validieren
  - Sie sind in der Lage, Aussagen über Modellierungstechniken selbstständig zu beweisen.
  - Sie verstehen den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Grundkonzepten der Modellierung

### **Inhalte:**

Modellieren von IT-Systemen ist eine zentrale Tätigkeit bei der Konstruktion von IT-Systemen aller Art. Mit Modellen möchte man erreichen, dass bereits vor der Umsetzung in Programme oder Hardware ein Verständnis für die Funktionsweise, Struktur und Eigenschaften des IT-Systems entsteht. Insbesondere bei sicherheitskritischen IT-Systemen wie beispielsweise im Automobil, Flugzeug oder Medizintechnik ist eine Überprüfung der Systemeigenschaften auf Modellebene notwendig. Um unerwünschte Eigenschaften auszuschließen ist ein formaler Nachweis (Validierung) und sehr sorgfältiges Arbeiten erforderlich. Aus diesem Grund basieren die Modellierungstechniken meist auf mathematischen Grundlagen wie Mengentheorie, Algebren und Logik. Dieses Modul vermittelt die grundsätzlichen Denk- und Herangehensweisen der Informatik. Fundamental ist die Trennung zwischen Syntax und Semantik. Während Modelle und Programme in einer formalen Notation entwickelt werden, muss hinter dieser eine Semantik stecken. Validierungen von Eigenschaften von Modellen erfolgen jedoch in der formalen Notation. Deshalb müssen die Validierungstechniken bzgl. der Semantik gerechtfertigt werden. Semantische Modelle sind meist mathematische Modelle, so dass deren Grundlagen behandelt werden müssen. Nach einer Einführung in die grundlegenden Begrifflichkeiten und Denkweisen der Informatik und Modellierung werden nacheinander Modellierungstechniken auf Basis der verschiedenen Mathematischen Grundlagen behandelt: Mengen, Folgen (Texte), Monoide und Verbände, Automaten, Algebren und Abstrakte Datentypen, Logik. Dabei wird jeweils die Modellierung an Hand von Beispielen aus der Praxis eingeführt, deren Theoretische Grundlagen diskutiert und anschließend wieder gezeigt, wie diese zu Validierungsmöglichkeiten für die Modelle führen. Das Modul schließt mit einer der heute gebräuchlichsten Modellierungstechniken, den UML-Klassendiagrammen, ab, die letztendlich die im Modul erlernten Modellierungstechniken einsetzen. Im Einzelnen werden die folgenden Themenbereiche behandelt:

1. Einführung in die Informatik: Was ist Informatik? Datum, Information, Signal, Semiotik, Wissen, Verantwortung von Informatikerinnen bzw. Informatiker, Systembegriff, Modellbegriff, Prinzipien der Modellierung
2. Mengen, Relationen, Funktionen, Graphen und Bäume
3. Texte: Textersetzungssysteme, Grammatiken, Chomsky-Hierarchie, endliche Automaten, Strukturbäume
4. Monoide, Boolesche Algebra und Verbände
5. Modellierung technischer Systeme: Mealy-Automaten, Moore-Automaten, Petri-Netze, Lebendigkeit, Sicherheit
6. Abstrakte Datentypen: Terme und Signaturen, Algebren, Homomorphiesatz, Strukturelle

- Induktion, Termersetzungssystem
7. Logik: Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Kalküle, Korrektheit und Vollständigkeit, Konsistenz, Spezifikation mit Vor- und Nachbedingungen
  8. Objekt-Orientiertes Modellieren: UML Klassendiagramme, UML Objektdiagramme, Klasseninvarianten, Verträge

**Verantwortlichkeiten (Stand 13.07.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	15/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	15/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	1. bis 2.	Pflichtmodul	Benotet	15/170

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

450 Stunden

**Leistungspunkte:**

15 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung 1	3	45	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung 2	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium, Lösen von Übungsaufgaben	0	75	Wintersemester
Selbststudium, Lösen von Übungsaufgaben	0	90	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	50	Sommersemester
Tutorium (fakultativ)	4	60	Winter- und Sommersemester
Übungsaufgaben in vorlesungsfreier Zeit (Ferienübungsblatt)	0	40	Wintersemester

### Studienleistungen:

- Mindestens 50% der Punkte aus den Übungsaufgaben, mindestens 25% Punkte pro wöchentlichem Übungsblatt, auf Anfrage Lösungen zu Übungsaufgaben an der Tafel vorrechnen können, sowie Bearbeitung aller Pflichtaufgaben im Wintersemester
- Mindestens 50% der Punkte aus den Übungsaufgaben, mindestens 25% Punkte pro wöchentlichem Übungsblatt, auf Anfrage Lösungen zu Übungsaufgaben an der Tafel vorrechnen können, sowie Bearbeitung aller Pflichtaufgaben im Sommersemester

### Vorleistungen:

- 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: Innerhalb der ersten vier Wochen nach Vorlesungsende
1. Wiederholungstermin: Mindestens 6 Wochen nach dem 1. Termin
2. Wiederholungstermin: Erst nach erneutem Besuch des Moduls

## **Modul: Methoden der Datenerhebung und der qualitativen Datenanalyse mit Projektarbeit (M1a) (FSQ integrativ)**

### **Identifikationsnummer:**

SOZ.06334.02

### **Lernziele:**

- Vermittlung von Kenntnissen im Umgang mit dem Computer als Arbeitsmittel im universitären Soziologiestudium  
Einübung von Techniken, die für die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten notwendig sind;  
Vermittlung von grundlegenden Wissensbeständen im Umgang mit sozialwissenschaftlicher Software und technischen Geräten in der Soziologie (FSQ integrativ)
- Fähigkeit und praktische Fertigkeit, Forschungsfragen und Hypothesen zu spezifizieren und im Rahmen eines adäquaten Designs zu `operationalisieren`
- Vertrautheit mit verschiedenen Varianten der Erhebung von Daten mittels Befragung, Beobachtung und Inhaltsanalyse
- Einsicht in die Potentiale und Begrenztheiten verschiedener Verfahren der Datenerhebung; hinlängliche Kenntnis der technischen Abläufe ihres Einsatzes sowie der Auswahl und Konstruktion spezifischer Erhebungs- und Messinstrumente
- Vertrautheit mit verschiedenen Varianten der Stichprobenziehung
- Kenntnis verschiedener Verfahren qualitativer Datenanalyse

### **Inhalte:**

- Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über die wichtigsten Methoden der Datenerhebung in der empirischen Sozialforschung und führt in Methoden der Auswertung qualitativer Daten ein. Behandelt werden folgende Themen: Überblick über verschiedene Forschungsdesigns und Datentypen; Auswahlverfahren: Verschiedene Formen der Zufallsauswahl, bewusste Auswahlen und theoretisches Sampling; Unterschiedliche Formen der Datenerhebung: mündliche, schriftliche Befragung; qualitatives Interview, Beobachtung, Inhaltsanalyse, Gruppendiskussion, teilnehmende Beobachtung etc.; Probleme der Zuverlässigkeit und Gültigkeit. Dabei werden Stärken und Schwächen der verschiedenen Verfahren diskutiert. Weiterhin wird eine Einführung in die Grundzüge der Auswertung qualitativer Daten gegeben (grounded theory, objektive Hermeneutik, Idealtypenbildung, dokumentarische Methode, etc.).
- In der Übung wird das praktische Arbeiten mit soziologischen Erhebungsmethoden ermöglicht. Hierzu wird ein gemeinsames inhaltliches Thema durch eigene Datenerhebungen mit verschiedenen Erhebungsmethoden in Kleingruppen bearbeitet. Die praktischen Erfahrungen werden in der Übung reflektiert und münden in einem Projektbericht.
- Im ersten Semester des zweisemestrigen integrativen FSQ-Seminars werden grundlegende Techniken für die wissenschaftliche Arbeit von Soziologen mit den Mitteln der elektronischen Datenverarbeitung vermittelt. Hierzu gehören besondere Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms (z.B. Erstellen von automatischen Verzeichnissen oder Formatvorlagen, Formeleditor), Software für die Literaturverwaltung und Wissensorganisation (z.B. Citavi) sowie für computergestützte Inhaltsanalysen (z.B. MAXQDA). Gegenstände des Seminars sind darüber hinaus die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten, die Handhabung fachspezifischer Datenbanken, der computergestützte Zugang zu Archiven bzw. externen Quellen sowie die Erstellung von Fragebögen. Im Bereich der qualitativen Sozialforschung werden Techniken im Umgang mit Gerätschaften und Medien zur Datenerfassung und -verarbeitung eingeübt (Aufnahme von Interviews, Erfassung mit Transkriptionssoftware wie f4 und inhaltliche Auswertung mit MAXQDA).

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.07.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät I	Soziologie	Prof. Dr. Oliver Arránz Becker

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.06.2021):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 120 LP ab WS 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	10/95
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 120 LP ab WS 2021	2.	Pflichtmodul	Benotet	10/105
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 90 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	10/80

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

300 Stunden

**Leistungspunkte:**

10 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Literaturstudium	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Projektarbeit	0	75	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Sommersemester
Anfertigen des Projektberichts	0	45	Sommersemester
Seminar (FSQ integrativ, Teil I)	2	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- fünf semesterbegleitende Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Moduleilleistungen:**

<b>Moduleilleistungen</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur (60min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur (60min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur (60min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	50 %
Empirischer Projektbericht	Empirischer Projektbericht	Empirischer Projektbericht	50 %

### **Termine für alle Modulleistungen:**

1. Termin: während des laufenden Sommersemesters
1. Wiederholungstermin: während des laufenden Sommersemesters
2. Wiederholungstermin: während des nächsten Sommersemesters

### **Hinweise:**

Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt

## **Modul: Methoden der Physischen Geographie und Geoökologie (B12)**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.00400.05

### **Lernziele:**

- Befähigung zur Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Gewinnung primärer chemischer und physikalischer Information als Grundlage der Landschaftsanalyse,
- Kenntnisse der Bewertung der Wichte chemischer und physikalischer Größen für die Landschaftsfunktionen,
- Kenntnisse der Fehleranalyse und Bewertung der Richtigkeit primärer Daten,
- Befähigung zur Anwendung von Methoden der Interpolation von punktuellen Daten in die Fläche/den Raum.

### **Inhalte:**

- Physikalische und chemische Grundkenntnisse in der physischen Geographie/Geoökologie,
- Stellung der chemischen und physikalischen Grundgrößen in den energetischen und stofflichen Kreisläufen der Landschaftsprozesse,
- Physikalische und chemische Indikatorgrößen für stoffliche und energetische Prozessgefüge zur Analyse von Landschaftsfunktionen,
- Techniken der Probennahme, Techniken der Feldinstrumentierung,
- Umsetzung chemischer und physikalischer Grundgrößen in Messsignale,
- Messinstrumente, Messverfahren, Messstrategien,
- Eigenständiges Messen und Darstellung der Messergebnisse.
- Fach- und Erkenntnistheoretische Verfahrensweisen: verstehend, erklärend; quantitativ, qualitativ
- Methodologie der Forschung, Labormethoden, Diskursanalyse

### **Verantwortlichkeiten (Stand 27.07.2015):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Dr. G. Schmidt

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 15.06.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Geographie - 180 LP ab SS 2018	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP ab SS 2018	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Geographie - 180 LP ab SS 2016	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/85

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Messen im Gelände	1	15	Wintersemester
Vorlesung Messen im Labor	1	15	Wintersemester
Wahlweise Übung `Messen im Gelände` oder Übung `Messen im Labor` (Winter: Labor, Sommer: Gelände)	2	40	Wintersemester
Vor- und Nachbereitungen	0	40	Wintersemester
Bearbeitung Übungsaufgabe Labor oder Präsentation Übung Gelände	0	40	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- aktive Teilnahme an Übung und Vorlesung

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
schriftliche Ausarbeitung Übungsaufgaben	schriftliche Ausarbeitung Übungsaufgabe	schriftliche Ausarbeitung Übungsaufgabe	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: 2 Wochen nach der Übung
- 1. Wiederholungstermin: bis spätestens 3 Monate nach dem ersten Termin
- 2. Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebots

**Hinweise:**

die Übungen können in das SoSe fallen



## **Modul: Methoden der deskriptiven Datenanalyse mit Projektarbeit (M2a) (FSQ integrativ)**

### **Identifikationsnummer:**

SOZ.06335.01

### **Lernziele:**

- Fähigkeit, sozialwissenschaftlich erhobene Daten auf der Basis ausgefüllter Fragebögen zu verkoden, einen maschinenlesbaren Datensatz zu erstellen und Verfahren der Fehlersuche einzusetzen
- Verständnis der grundlegenden Unterschiede zwischen den verschiedenen Messniveaus bezüglich der strukturerhaltenden Datentransformationen und der zulässigen mathematischen Operationen
- Fähigkeit und praktische Fertigkeit, die elementaren Techniken der beschreibenden Datenanalyse in ihren Voraussetzungen und Grundlagen zu verstehen und korrekt anwenden zu können
- Verständnis der strategischen Funktion der Einführung von Dritt- (Kontroll-)Variablen und der verschiedenen kausalanalytischen Konfigurationen: additive vs. interaktive Effekte, Scheinkausalität vs. Suppression (scheinbare Nichtkausalität), Kausalkette (Intervention) vs. gleichrangige Anordnung bedingender Variablen
- Technische Fertigkeiten im Einsatz von Computern und mindestens einem statistischen Programmpaket für Datenanalyse und Ergebnispräsentation (FSQ integrativ)

### **Inhalte:**

- Die Vorlesung vermittelt die grundlegenden Konzepte und Verfahren der deskriptiven Datenanalyse. Deren praktische Anwendung wird in den Übungen unter Zuhilfenahme entsprechender Computer-Software (wie SPSS) trainiert und erprobt wird. Dabei werden verschiedene Datensätze aus der Umfrageforschung und aus anderen Quellen herangezogen. In der Übung bearbeiten die Teilnehmer einzeln oder in kleinen Gruppen spezifische Fragestellungen und fassen ihre Arbeit in einem Projektbericht zusammen. Zunächst werden Techniken der Verkodung sozialwissenschaftlicher Daten und Verfahren der Fehlersuche vorgestellt. Anschließend werden verschiedene Formen der graphischen Darstellung univariater Häufigkeitsverteilungen sowie deren Charakterisierung durch statistische Kennwerte behandelt. Es folgen die grundlegenden Konzepte zur Kennzeichnung bivariater und trivariater Verteilungen, die in Form zwei- und dreidimensionaler Tabellen dargestellt werden: Ableitung von Assoziationsmaßen, die dem Chi-Quadrat-Modell oder dem Modell der proportionalen Fehlerreduktion (PRE-Maße) entsprechen. Auf dieser Basis folgt eine Einführung in die Logik der Kausalanalyse mit den Unterscheidungen von additiven vs. interaktiven Zusammenhängen, Scheinkausalität vs. scheinbare Nichtkausalität (Suppression), Kausalkette (Intervention) vs. gleichrangige Anordnung von Variablen. Schließlich wird in die Korrelationsrechnung nach Pearson und in das Basismodell der Regressionsanalyse für abhängige Variablen auf metrischem Messniveau sowie der Varianzanalyse eingeführt.
- Im zweiten Semester des integrativen FSQ-Seminars stehen fachspezifische, insbesondere auf die quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung bezogene EDV-Anwendungen im Vordergrund. Im Bereich der quantitativen Methoden der Sozialforschung wird die Umsetzung der Vorlesungsinhalte in einem Statistik- und Analyseprogramm (z. B. SPSS) sowie der Einsatz von Tabellenkalkulationen (z.B. Excel) für deskriptiv-statistische Analysen vermittelt und Techniken der Dateneingabe, Datenverarbeitung, Datenausgabe und Syntax-Programmierung eingeübt. Moderne Techniken wie die Datenerfassung mit Scanner und OMR-Software, Telefoninterviews und Online-Umfragen werden vorgestellt.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 12.07.2017):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät I	Soziologie	Prof. Dr. Oliver Arránz Becker

### Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 02.06.2021):

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Politikwissenschaft - Soziologie - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	10/150
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	10/155
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 120 LP ab WS 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	10/105
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 120 LP ab WS 2017	3.	Pflichtmodul	Benotet	10/95
Bachelor (2-Fach)	Soziologie - 90 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	10/80

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### Teilnahmevoraussetzungen:

#### obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:

keine

#### wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnisse in den Methoden der quantitativen Datenerhebung (M1)

### Dauer:

1 Semester

### Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

### Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

### Leistungspunkte:

10 LP

### Lehrsprache:

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Literaturstudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Projektarbeit	0	75	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	30	Wintersemester
Anfertigen des Projektberichts	0	45	Wintersemester
Seminar (FSQ integrativ, Teil II)	2	30	Wintersemester

### Studienleistungen:

- fünf semesterbegleitende Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Moduleilleistungen:**

<b>Moduleilleistungen</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur (90min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur (90min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur (90min) oder elektronische Klausur oder Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	70 %
Empirischer Projektbericht	Empirischer Projektbericht	Empirischer Projektbericht	30 %

**Termine für alle Modulleistungen:**

- 1. Termin: während des laufenden Wintersemesters
- 1. Wiederholungstermin: während des laufenden Wintersemesters
- 2. Wiederholungstermin: während des nächsten Wintersemesters

**Hinweise:**

Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters festgelegt

## **Modul: Mikrobiologie für die Informatik**

### **Identifikationsnummer:**

BIO.06701.01

### **Lernziele:**

- Grundlegende Kenntnisse über Cytologie und Stoffwechselprozesse bei Prokaryoten
- Verständnis der molekularen Grundlagen von Vermehrung, Wachstum und Zelldifferenzierung von Prokaryoten
- Bewertung der Rolle von Mikroorganismen in globalen Stoffkreisläufen
- Einschätzung der Bedeutung von Mikroorganismen in der Biotechnologie und als Krankheitserreger
- Fähigkeiten im Umgang mit molekularbiologischen Basistechniken
- Fähigkeit zur Protokollführung

### **Inhalte:**

- Bedeutung und Geschichte der Mikrobiologie
- Morphologie und Cytologie von Prokaryoten
- Interaktion mit der Umwelt: Transportprozesse, Signaltransduktion, Chemotaxis
- Bedeutung der Mikroorganismen für globale Zyklen von Kohlenstoff, Stickstoff, Schwefel und Metallen
- Informationsfluss und Regulation
- Wachstum und Zelldifferenzierung bei Prokaryoten
- Bedeutung für den Menschen: Biotechnologie und pathogene Mikroorganismen
- Molekularbiologische Techniken für die Isolierung und den Nachweis von DNA und Proteinen und ein komplettes Klonierungsexperiment

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.06.2019):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Prof. Dr. D. H. Nies, Prof. Dr. R. G. Sawers

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.06.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Grundlagen der Mikrobiologie	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	75	Sommersemester
Molekulares Praktikum	1	15	Sommersemester
Anfertigung von Protokollen zu den Praktika	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Protokolle zum Praktikum

**Vorleistungen:**

- 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: Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: lt. Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

## **Modul: Mikroökonomik I**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.03375.04

### **Lernziele:**

- Kenntnisse über die ökonomische Analyse rationalen Verhaltens
- Fähigkeit, die ökonomische Marktanalyse problemorientiert einzusetzen
- Aufbau analytischer Methodenkompetenz

### **Inhalte:**

- Akteuranalyse: Nachfrage und Angebotsverhalten auf Gütermärkten
- Marktanalyse: Gütermarkt, Arbeitsmarkt, Kapitalmarkt, Versicherungsmarkt
- Institutionenanalyse I: Monopol, Oligopol, Polypol
- Institutionenanalyse II: private versus öffentliche Güter, Steuern und Subventionen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Ingo Pies

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien- semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Politikwissenschaft: Parlamentsfragen und Zivilgesellschaft - 120 LP	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin



## **Modul: Mikroökonomik II**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00647.04

### **Lernziele:**

- Studierende...
- können grundlegende Modelle der Mikroökonomik wiedergeben und erläutern
  - können diese Modelle anwenden, um das Verhalten und Entscheidungen von Konsumenten, Produzenten und deren Interaktion auf Märkten darzustellen und nachzuvollziehen
  - verstehen die Bedeutung strategischer Interaktion
  - können Situationen interdependenter Entscheidungen verschiedener Akteure modellieren und analysieren

### **Inhalte:**

- Konsumenten- und Produzententheorie
- Partielles Gleichgewicht
- Monopol- und Oligopoltheorie
- Spiel- und Entscheidungstheorie

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Amelie Wuppermann

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik - 180 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/142
Bachelor	Informatik - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Mathematik I und II, Grundlagen der VWL, Mikroökonomik I

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes	0	20	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	55	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Numerische Mathematik für Informatiker**

### **Identifikationsnummer:**

MAT.02296.03

### **Lernziele:**

- Sichere Beherrschung der numerischen Basisverfahren für wichtige mathematische Probleme.
- Entwicklung eines Verständnisses für grundlegende Prinzipien der numerischen Mathematik.
- Fähigkeit, einfache numerische Basisverfahren zu implementieren und vorhandene Standardsoftware (MATLAB) kompetent zu nutzen.
- Fähigkeit, die zahlreichen Querverbindungen zu anderen mathematischen Gebieten wie Lineare Algebra, Analysis usw. zu erkennen.

### **Inhalte:**

- Gleitpunktarithmetik, Kondition, Vektor- und Matrixnormen
- Direkte und iterative Methoden für lineare Gleichungssysteme
- Lineare Ausgleichsprobleme
- Interpolation, schnelle Fourier-Transformation
- Numerische Integration
- Nichtlineare Gleichungen, nichtlineare Gleichungssysteme

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Martin Arnold; Prof. Dr. Raphael Kruse

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 13.12.2013):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Bioinformatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Mathematik B

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	90	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiche Bearbeitung von 50 % der Übungsserien

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: im nächsten oder übernächsten Semester

## **Modul: Objektorientierte Programmierung**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00677.06

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen die grundlegenden Konstrukte objektorientierter Programmiersprachen
- Die Studierenden entwickeln ein Bewusstsein für die Langlebigkeit der grundlegenden Konzepte von Programmiersprachen
- Die Studierenden sind in der Lage, Programme in einer objekt-orientierten Programmiersprache zu lesen und deren Bedeutung zu verstehen
- Die Studierenden sind in der Lage, kleinere, korrekt funktionierende Programme in einer objekt-orientierten Programmiersprache selbstständig zu erstellen
- Die Studierenden sind in der Lage, kleinere objekt-orientierte Programme auf ihre korrekte Funktionsweise selbstständig systematisch zu testen und ggf. festgestellte Fehler zu korrigieren.

### **Inhalte:**

1. Einleitung
2. Variablen, Zuweisung, Hintereinanderausführung
3. Basisdatentypen und Ausdrücke
4. Einfache Ablaufsteuerung
5. Prozeduren
6. Gültigkeitsbereiche und Blöcke
7. Ausnahmebehandlung
8. Zusammengesetzte Datentypen
9. Klassen
10. Parametrisierte Klassen
11. Vererbung und Polymorphie

### **Verantwortlichkeiten (Stand 15.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	die Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Geographie - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Bioinformatik - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Bearbeitung der Programmieraufgaben/Selbststudium	0	90	Wintersemester
Rechnerübung	2	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Mindestens 50% der erreichbaren Punkte fuer die Hausaufgaben
- erfolgreiches Testat zur Programmierung (die genauen Details werden in der ersten Vorlesung bekanntgegeben)

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls und falls insgesamt weniger als 8 zweite Wiederholungen in Anspruch genommen wurden.

**Hinweise:**

Klausur oder elektronische Klausur oder Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren oder elektronische Klausuren im Antwort-Wahl-Verfahren

## **Modul: Optimierung für Informatiker**

### **Identifikationsnummer:**

MAT.02369.02

### **Lernziele:**

- Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Optimierung und optimalen Steuerung
- Fähigkeit, Modelle der Optimierung für praktische Aufgaben zu erstellen
- Fähigkeit, Optimierungsaufgaben mittels Computer zu lösen

### **Inhalte:**

In der Vorlesung wird eine Einführung in die lineare und nichtlineare Optimierung und optimale Steuerung gegeben. Dafür werden wichtige Optimalitätsbedingungen und numerische Methoden vorgestellt und praktische Optimierungsmodelle diskutiert. Einen weiteren Schwerpunkt der Lehrveranstaltung bildet die Anwendung von Computern zur Lösung praktischer Optimierungsaufgaben.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Chr. Tammer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.07.2013):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Mathematik B

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

beginnend im Sommersemester im Wechsel mit

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP



**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiche Bearbeitung von 50 % der Übungsserien

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: am Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: im folgenden Semester

**Hinweise:**

jedes 2. Jahr im Sommersemester

## **Modul: Personalwirtschaft und Organisation**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00600.03

### **Lernziele:**

- Fähigkeit, auf dem Gebiet der Personalwirtschaft und Organisation grundsätzliche Probleme zu identifizieren
- Wissen über theoretische Ansätze der Personalwirtschaft und Organisation
- Wissen über die Gestaltung der Personalarbeit und Organisation

### **Inhalte:**

- Gegenstand und Ziele der Personalwirtschaft
- Unternehmenstransformation und Personalwirtschaft
- Ausgewählte Bereiche personalwirtschaftlichen Handelns
- Klassische Organisationstheorien und Möglichkeiten der Organisationsgestaltung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Anne-Katrin Neyer

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 15.06.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	6.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Physikalische Chemie für das Nebenfach I (PC-N I)**

### **Identifikationsnummer:**

CHE.03186.01

### **Lernziele:**

- Einarbeitung in die Grundlagen der Stoffeigenschaften von Materie in verschiedenen Aggregatzuständen
- Anwendung der in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse auf theoretische Fragestellungen in den Rechenübungen
- Erlernen von physikalischen Meßmethoden
- Erlernen der Fähigkeiten physikalisch-chemische Messdaten zu gewinnen, darzustellen und zu analysieren

### **Inhalte:**

- Aggregatzustände, Phasenübergänge, Stoffeigenschaften
- Grundlagen der Thermodynamik
- Lösungen, Mischungen, Phasengleichgewichte
- Grenz- und Oberflächenspannungen
- Kinetik
- Kolloide und Makromolekulare Systeme
- Zusammenfassung, Klausurvorbereitung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 05.06.2014):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Jörg Kreßler

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 06.06.2012):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Übung	0,27	15	Sommersemester
Selbststudium	0	20	Sommersemester
Praktikum	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	25	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- erfolgreicher Abschluss eines schriftlichen Testats
- erfolgreicher Abschluss des Praktikums (einschließlich eines mündlichen Testats am Ende des Praktikums)

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit zwischen Sommer- und Wintersemester
1. Wiederholungstermin: in der vorlesungsfreien Zeit zwischen Sommer- und Wintersemester
2. Wiederholungstermin: am Ende der vorlesungsfreien Zeit zwischen Sommer- und Wintersemester

## **Modul: Physikalische Chemie für das Nebenfach II (PC-N II)**

### **Identifikationsnummer:**

CHE.00123.02

### **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
- Erlernen der Bedienung von Messgeräten
- Befähigung zur Gewinnung, Darstellung und Auswertung physikalisch-chemischer Messdaten

### **Inhalte:**

- Ideale und reale Gase, Grundlagen der Thermodynamik, Phasengleichgewichte, Reaktionsgleichgewichte, Chemische Kinetik
- Durchführung praktischer Versuche zur Thermodynamik und zur chemischen Kinetik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 14.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Kirsten Bacia

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.06.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Biologie - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Selbststudium	0	30	Sommersemester
Seminar	1	15	Sommersemester
Selbststudium	0	10	Sommersemester
Praktikum	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	20	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- erfolgreicher Abschluss des Praktikums

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	Klausur	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: Physikalische Chemie für das Nebenfach III (PC-N III)**

### **Identifikationsnummer:**

CHE.03183.02

### **Lernziele:**

- Grundlagen der Chemischen Thermodynamik und deren Anwendung auf Reaktionsgleichgewichte
- Kenntnisse der Grundlagen der Elektrochemie
- Kenntnisse der Grundlagen der Physikalischen Chemie der Grenzflächen
- Anwendung der in der Vorlesung erworbenen theoretischen Kenntnisse auf physikalisch-chemische Problemstellungen
- Befähigung zur Gewinnung, Darstellung und Auswertung physikalisch-chemischer Messdaten

### **Inhalte:**

- Grundlagen der Chemischen Thermodynamik der Reaktionsgleichgewichte und deren Abhängigkeiten von äußeren Parametern, Zusammenhang mit der Reaktionskinetik
- elektrochemische Gleichgewichte, Potentialmessungen, Batterien, Brennstoffzellen
- Physikalische Chemie der Grenzflächen, Kolloide
- Durchführung praktischer Versuche zur Reaktionsthermodynamik und zur physikalischen Chemie der Kolloide und Grenzflächen

### **Verantwortlichkeiten (Stand 14.06.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät II - Chemie, Physik und Mathematik	Chemie	Prof. Dr. Dariush Hinderberger

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 04.04.2013):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/154
Bachelor	Mathematik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Physik - 180 LP ab WS 2020	3.	Wahlpflichtmodul	Benotung ohne Anteil	0/137
Bachelor	Physik - 180 LP ab WS 2019	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/137
Bachelor	Physik - 180 LP ab WS 2012	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/138
Bachelor	Physik - 180 LP ab WS 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/136
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Master	Erneuerbare Energien - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/100

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Selbststudium	0	45	Wintersemester
Praktikum	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- erfolgreicher Abschluss des Praktikums

**Vorleistungen:**

- 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 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: Projektpraktikum (FSQ-Modul)**

### **Identifikationsnummer:**

INF.05174.04

### **Lernziele:**

- Die Studierenden erwerben erste praktische Erfahrungen in Durchführung von selbst organisierten Projekten
- Die Studierenden erwerben Kompetenzen in Teamarbeit. Hierzu gehören das Gewinnen der Einsicht in die Notwendigkeit von Organisationsstrukturen, der Festlegung verschiedener Rollen im Team und das Zusammenwirken der einzelnen Aufgaben bzw. Lösungen im Team zur Gesamtlösung des Projekts. Insbesondere lernen die Studierenden sich an Absprachen (wie beispielsweise bzgl Schnittstellen) zu halten und bei gewünschten Änderungen, diese in den Teamsitzungen zu thematisieren.
- Die Studierenden lernen, auf Kundenwünsche einzugehen und durch den Einsatz der erlernten Methoden aus dem Modul Softwaretechnik diese gemeinsam mit dem Kunden zu schärfen.
- Die Studierenden sind in der Lage Tagesordnungen für Besprechungen zu erstellen und Besprechungen entsprechend dieser Tagesordnung durchzuführen.
- Die Studierenden sind in der Lage die wesentlichen Ergebnisse ihres Projekts kompakt zusammen zu fassen und dies gegenüber Dritten schriftlich (in einem Bericht) und mündlich (in einer Präsentation) darzulegen.
- Die Studierenden sind in der Lage ihr Projekt kritisch im Verlauf sowie bzgl. ihrer eigenen Rolle zu reflektieren und dies gegenüber Dritten schriftlich (in einem Bericht) und mündlich (in einer Präsentation) darzulegen.

### **Inhalte:**

Im Projektpraktikum sollen die in den Modulen `Softwaretechnik` erworbenen Kenntnisse in der Planung und Durchführung von Projekten in mittelgroßen Teams (6-15 Personen) umgesetzt werden. Die Projekte können das ganze Spektrum von Hardware- über Software- bis hin zu Beratungsprojekten umfassen. Ziel ist, dass die Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmer aus den Erfahrungen mit der Durchführung eines solchen Projekts lernen.

Die Teilnehmer arbeiten in einem Team von 6-15 Personen selbstständig an einem IT-Projekt, das von externen Partnern (Unternehmen aus der Region, Forschungseinrichtungen etc.). Das fachliche Thema ist vom konkreten Projekt abhängig. Zu Beginn der Veranstaltung wird im Rahmen einer Blockvorlesung in Projektplanungs und -management Techniken sowie in Konfigurations- und Versionsmanagement eingeführt. Danach soll das konkrete Projekt geplant, durchgeführt und präsentiert werden.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 02.09.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 27.06.2018):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. bis 5.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	4. bis 5.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Objektorientierte Programmierung
- Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I
- Softwaretechnik

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

Engagement im Projekt

**Dauer:**

2 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Studienjahr beginnend im Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

450 Stunden

**Leistungspunkte:**

15 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Teamsitzung	4	60	Sommersemester
Einführung in Projektmanagement	1	30	Sommersemester
Teamsitzung	4	60	Wintersemester
Selbststudium	0	270	Winter- und Sommersemester
Erstellen Bericht, Vorbereitung Verteidigung	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

### **Vorleistungen:**

- Aktive Mitarbeit am Projekt (Nachweis über nachvollziehbare Zeitaufschreibung)
- Regelmäßige Teilnahme an den Projektbesprechungen

### **Moduleilleistungen:**

<b>Nr.</b>	<b>Moduleilleistungen</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
1	Präsentation des Projekts	Präsentation des Projekts	Präsentation des Projekts	50 %
2	Projektbericht	Projektbericht	Projektarbeit	50 %

#### **Termine für die Modulleistung Nr: 1:**

1. Termin:                               spätestens 2 Wochen nach Projektbericht
1. Wiederholungstermin: innerhalb von 4 Wochen stattfinden
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

#### **Termine für die Modulleistung Nr: 2:**

1. Termin:                               Der Projektbericht muss spätestens 2 Wochen nach Projektende vorliegen.
1. Wiederholungstermin: innerhalb von 4 Wochen stattfinden
2. Wiederholungstermin: erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Rekonfigurierbare Hardware**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00895.06

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie kennen den Designflow von der Spezifikation digitaler Hardware unter Einsatz einer Hardwarebeschreibungssprache zu einer lauffähigen Schaltung auf FPGAs (Field Programmable Gate Arrays).
  - Sie kennen die wesentlichen Konstrukte der Hardwarebeschreibungssprache VHDL und können kleinere Hardwaresysteme mittels VHDL spezifizieren.
  - Sie verstehen, wie VHDL-Beschreibungen simuliert werden, und können VHDL-Spezifikationen mittels eines Simulators analysieren und validieren.

### **Inhalte:**

- 1. Einführung in eine Hardwarebeschreibungssprache
- 2. Verhaltensbeschreibungen von Hardware-Systemen
- 3. Strukturelle Beschreibung von Hardware-Systemen
- 4. Simulation von Hardware-Entwürfen mittels Testbenches
- 5. Aufbau und Funktionsweise von FPGAs
- 6. Programmierung von FPGAs

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Dr. Jörg Ritter

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 03.07.2013):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Einführung in die Technische Informatik

Zusatzangaben:

- "Einführung in die Technische Informatik" "Einführung in Rechnerarchitektur" (Studienleistung)  
"Einführung in Betriebssysteme" (Studienleistung)

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	0	70	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	20	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- -Erfolgreiche Bearbeitung der Übungs-/Praktikumsaufgaben und detaillierte, verständliche Dokumentation zu den Praktikumsaufgaben
- Erfolgreiches Bestehen der Kurzkontrollen zu den Praktikumsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

**Hinweise:**

Angebotsturnus: jährlich

## **Modul: Softwaretechnik**

### **Identifikationsnummer:**

INF.00682.07

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen den Unterschied zwischen `Programmieren im Großen` vs. `Programmieren im Kleinen` und sind in der Lage, dies bei der Softwareentwicklung im Rahmen der Kenntnisse verschiedener Vorgehensweisen bei der Erstellung größerer Softwaresysteme einzusetzen.
- Die Studierenden sind in der Lage, unkonkrete Kundenanforderungen durch verschiedene Modellierungstechniken in ein Analysemodell umzusetzen und durch dabei entstehenden Rückfragen (in der Sprache der Kunden) zu konkretisieren.
- Die Studierenden sind in der Lage, Problem-, Ziel- und Anforderungsanalysen durchzuführen.
- Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig Softwarearchitekturen als Brücke zwischen dem Funktionalen Analysemodell und der Implementierung zu entwickeln und dabei nicht-funktionale Anforderungen zu berücksichtigen.
- Die Studierenden sind in der Lage, systematisch umfassende White- und Blackbox-Tests unter verschiedenen Gütekriterien zu entwickeln.
- Die Studierenden sind in der Lage, Integrationstests zu entwickeln und nach bestimmten Integrationsstrategien durchzuführen.
- Die Studierenden sind in der Lage, eine sachgerechte Dokumentation von Softwaresystemen zu erstellen.

### **Inhalte:**

Die Softwaretechnik beschäftigt sich mit der Konstruktion größerer Softwaresysteme. Dazu sind systematische Vorgehensweisen und die Planung eines Softwareprojekts notwendig. Neben diesen Managementaspekten ist ein zentraler Teil die Gestaltung einer Softwarearchitektur, so dass Softwaresysteme auch über einen längeren Zeitraum zu warten und zu pflegen sind.

Heutzutage wachsen Softwaresysteme auf einen großen Umfang. Do gibt es in nahezu allen Bereichen Softwaresysteme mit mehreren 100 Mio oder sogar Milliarden Quellcodezeilen. Diese Komplexität ist durch einen einzelne Person nicht mehr beherrschbar. Solche Software entsteht über Jahre durch eine Vielzahl von beteiligten Entwicklern. Eine weitere Eigenschaft von größeren Softwaresystemen ist, dass der Hauptteil der Phase nicht die Entwicklung des Systems (die heutzutage sowieso in den meisten Fällen Weiterentwicklungen sind), sondern die Wartungs- und Pflegephase, in der Fehlerkorrekturen und Änderungswünsche eingearbeitet werden. In diesem Modul werden Techniken und Methoden diskutiert, wie man solche Softwaresysteme erstellen, warten und pflegen kann. Das umfasst sowohl technische Vorgehensweise als auch organisatorische Gesichtspunkte. Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt.

1. Einleitung: Programmieren im Großen vs. Programmieren im Kleinen, Herausforderungen
2. Problem- und Systemanalyse: Anforderungsanalyse
3. Modellierung: Erstellen funktionaler Modelle
4. Software-Architekturen: Grob- und Feinarchitekturen, Muster, Komponenten und Services
5. Testen: Datenflussmodelle, Kontrollflussmodelle, Qualitätssicherung, Integrationstests, Systemtests, Abnahmetests, Verifikation
6. Installation und Abnahme
7. Pflege und Wartung, Reengineering
8. Softwareentwicklungsprozesse: Softwareprozessmodelle, Qualitätssicherung,
9. Kostenschätzung



**Verantwortlichkeiten (Stand 26.02.2021):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 18.12.2019):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	3. oder 5.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	3.	Pflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

Modul/e:

- Objektorientierte Programmierung

Zusatzangaben:

Modul "Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung"(Studienleistung) oder Modul "Grundlagen und Konzepte der Modellierung" (Studienleistung) oder Modul "Grundlagen der Bioinformatik" oder Modul "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (Modulleistung)

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Bearbeitung der Übungsaufgaben/Selbststudium	0	90	Wintersemester

### Studienleistungen:

- aktive Teilnahme an den Übungen einschließlich Bearbeitung und Vorstellung der Hausaufgaben
- Bearbeitung aller ILIAS-Tests/mindestens 50% der erreichbaren Punkte
- Bearbeitung aller Pflichtaufgaben

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

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

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: Spätestens zum Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semester
1. Wiederholungstermin: Spätestens zum Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Statistische Datenanalyse und Maschinelles Lernen in der Bioinformatik I**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06267.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen grundlegende Konzepte und Algorithmen der Statistische Datenanalyse und des Maschinelles Lernens in der Bioinformatik.
- Sie besitzen die Fähigkeit, diese Konzepte und Algorithmen auf konkrete Problemstellungen der Statistische Datenanalyse und des Maschinelles Lernens in der Bioinformatik anzuwenden.
- Sie sind in der Lage, diese Konzepte und Algorithmen zukünftigen Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern zu erklären.

### **Inhalte:**

- Zufallsvariablen und univariate Verteilungsfunktionen
- Zufallsvektoren und multivariate Verteilungsfunktionen, Unabhängigkeit, bedingte Unabhängigkeit, Unkorreliertheit, bedingte Unkorreliertheit
- Zufallsmatrizen und matrixvariante Verteilungsfunktionen
- Statistische Modelle, Markovmodelle, Autoregressive Modelle
- Parameterschätzung, Momentenmethode, Maximum-Likelihood-Methode
- Prüfung von Hypothesen, Chi-Quadrat-Test, Gauß-Test, t-Test, Kolmogorow-Smirnow-Test
- Modellselektion, Akaike-Informationskriterium, Bayessches Informationskriterium

### **Verantwortlichkeiten (Stand 16.07.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Ivo Große

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 04.08.2016):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien-semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	3. oder 5.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	5.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Master	Agrarwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Nutzpflanzenwissenschaften - 120 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Master	Bioinformatik - 120 LP	1.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

- Modul Diskrete Strukturen, lineare Algebra und Analysis (Studienleistung)
- Modul Einführung in Data Science (Studienleistung)

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	45	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	15	Wintersemester
Übungsaufgaben	0	60	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Aktive Teilnahme an den Übungen
- Erfolgreiches Lösen der Übungs- und Programmieraufgaben
- Erfolgreiches Vorrechnen und Erklären der Lösungen
- 50% der Punkte der Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- 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:                               spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

**Hinweise:**

Dieses Modul darf im Studiengang Informatik (Master) nur dann belegt werden, wenn es (oder ein vergleichbares Modul) in einem Bachelorstudiengang nicht belegt wurde. Falls das Modul im Studiengang Informatik (Master) belegt wird, dann entfallen die Teilnahmevoraussetzungen.

## **Modul: Statistische Verfahren (B 06)**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.00394.04

### **Lernziele:**

- Erwerb von fundierten Grundkenntnissen mono- und multivariater Verfahren aus den Bereichen der deskriptiven und schließenden Statistik,
- Verständnis für die Anwendungsmöglichkeiten verschiedener statistischer Methoden und Verfahren sowie den damit verbundenen methodischen Problemen,
- Erlangung von Fähigkeiten, statistische Aussagen einer kritischen Betrachtung/Bewertung zu unterziehen bzw. ihre Signifikanz zu beurteilen,
- Vermittlung von Kenntnissen im Umgang mit MS Access-Datenbanken und dem Statistikprogramm SPSS.

### **Inhalte:**

- Grundlegende statistische Datenerfassungs und -aufbereitungsmethoden,
- 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,
- Kurze Einführung in die Geostatistik,
- Einführung in die Programme MS Access, Excel und SPSS.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 09.05.2018):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Dr. M. Falkenhagen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.06.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Geographie - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/125
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor (2-Fach)	Geographie - 120 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/85
Master	International Area Studies - 120 LP	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	15	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: Zum Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: Im folgenden Wintersemester
- 2. Wiederholungstermin: 1. Termin des nächsten Modulangebots

## **Modul: Systematik und Prozesse der Mineralogie**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.05401.03

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge mineralogischer Gesetzmäßigkeiten und petrologischer gesteinsbildender Prozesse und können diese erläutern.
- Sie können den chemischen und mineralogischen Aufbau von Mineralen beschreiben sowie eine makroskopische Bestimmung der Minerale durchführen.
- Sie können den Zusammenhang zu Gesteinen herstellen und Bildungsbedingungen der Minerale und Gesteine ableiten.

### **Inhalte:**

- Überblick der mineralogischen Systematik sowie des mineralogischen und chemischen Aufbaus gesteinsbildender Minerale

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. H. Pöllmann

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.05.2021):**

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

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: Prüfungswochenende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: Erste Woche des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Letztmalig nach erfolgter Modulwiederholung



## **Modul: Systematik und Prozesse der Petrologie**

### **Identifikationsnummer:**

GEO.05402.04

### **Lernziele:**

- Die Studierenden verstehen grundlegende magmatische Prozesse und können die Bildung von Gesteinsschmelzen innerhalb geodynamischer Prozesse benennen und analysieren.
- Sie entwickeln die Fähigkeit, selbstständig grundlegende magmatische Prozesse mineralogisch/petrologisch zu erläutern und systematisch zu beurteilen.

### **Inhalte:**

- Einführung in die Grundlagen der magmatischen Petrologie anhand der Entstehung basaltischer Schmelzen.

### **Verantwortlichkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III	Geowissenschaften und Geographie	Prof. Dr. G. Borg

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 26.05.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Angewandte Geowissenschaften (Applied Geosciences) - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen - 180 LP	2.	Pflichtmodul	Benotet	5/160

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Petrologie I: Übung mit Vorlesungsanteilen	2	30	Sommersemester
Übung Gesteinsbestimmung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	90	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin:                   Prüfungswoche Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: Erste Woche des Folgesemesters
2. Wiederholungstermin: Letztmalig nach erfolgter Modulwiederholung

## **Modul: Themen, Stoffe und Motive**

### **Identifikationsnummer:**

GER.06984.01

### **Lernziele:**

- Grundkenntnisse der Themen-, Stoff- und Motivgeschichte
- Fähigkeit, eigenständig themen-, stoff- und motivgeschichtliche Fragestellungen zu entwickeln
- Fähigkeit zur Analyse und Interpretation ausgewählter literarischer Längs- und Querschnitte unter themen-, stoff- und motivgeschichtlichen Fragestellungen

### **Inhalte:**

- Themen, Stoffe und Motive als Beschreibungs- und Analysekatoren
- literarische Themen, Stoffe und Motive in ihrer historischen Entfaltung
- themen-, stoff- oder motivgeschichtliche Konstellationen in konkreten literarischen Werken

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.07.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Philosophische Fakultät II	Germanistik	Professorinnen und Professoren des Germanistischen Instituts

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 14.08.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Lehramt Sekundarschulen	Deutsch (Sekundarschule)	6.	Pflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Lehramt Gymnasien	Deutsch (Gymnasium)	6.	Pflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Lehramt Förderschulen	Deutsch (Sekundarschule)	6.	Pflichtmodul	Benotet	examens-relevant
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 60 LP	5. oder 6.	Pflichtmodul	Benotet	5/40
Bachelor (2-Fach)	Deutsche Sprache und Literatur - 90 LP	5. oder 6.	Pflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Latein Europas - 90 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/70
Master	Informatik - 120 LP	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Semester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile Variante 1:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	30	Winter- und Sommersemester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	30	Winter- und Sommersemester
Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	30	Winter- und Sommersemester

**Modulbestandteile Variante 2:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung oder Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Übung oder seminaristisches Projekt	1	15	Winter- und Sommersemester
Selbststudium inkl. Vorbereitung und Abschluss der Modulleistung	0	105	Winter- und Sommersemester

**Studienleistungen:**

- bis zu drei veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen
- bis zu drei veranstaltungsbegleitende mündliche bzw. schriftliche Leistungen

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: Mündliche Prüfung/Klausur: am Ende der Lehrveranstaltungszeit des Semesters; Hausarbeit: bis zum Ende des Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Mündliche Prüfung/Klausur: innerhalb der letzten beiden Wochen vor Beginn der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters; Hausarbeit: bis

Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters

2. Wiederholungstermin: Mündliche Prüfung/Klausur: bis zum Ende der Lehrveranstaltungszeit des Folgesemesters; Hausarbeit: bis zum Ende des Folgesemesters

## **Modul: Theorie der Datensicherheit**

### **Identifikationsnummer:**

INF.01091.07

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul die folgenden Kompetenzen erwerben:
- Sie haben einen Überblick über Methoden der Datensicherung durch kryptografische Algorithmen und deren Entwicklung.
  - Sie kennen die zugrundeliegenden algebraischen Strukturen und Rechenregeln und können diese anhand von kleinen Beispielen direkt nachvollziehen und können dadurch die Methodik und Problematik für große Eingaben, die in der Praxis verwendet werden, durchschauen.
  - Sie können zwischen verschiedenen Zielen von Angriffen (abhören, fälschen usw.) und verschiedenen Methoden der Abwehr unterscheiden.
  - Sie kennen die Stärken und Schwächen von kryptographischen Verfahren und bekannter Angriffsmethoden durch das Verständnis der Komplexität, die ein Angriffsalgorithmus zu bewältigen hat.

### **Inhalte:**

1. Klassische kryptografische Verfahren
2. Blockchiffren und ihre Betriebsarten
3. RSA, Euklidischer Algorithmus, modulares Potenzieren
4. Primzahltests, Faktorisierung
5. Einweg-Funktionen, Hash-Funktionen und digitale Signaturen
6. ElGamal Kryptosystem, diskreter Logarithmus, Elliptische Kurven, Diffie-Hellmann
7. Zero-Knowledge Beweissysteme, Teilen von Geheimnissen, Codierung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 22.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	apl. Prof. Dr. Klaus Reinhard

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 10.07.2015):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP ab WS 2021	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

beginnend im Sommersemester im Wechsel mit Komponenten- und Service-Orientierte Software

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Selbststudium zur Vorlesung	0	30	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Bearbeitung von Übungsaufgaben	0	30	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben in einer vorgegebenen Zeit
- Erfolgreiches Vorrechnen in den Übungen
- Eigenständiges Erarbeiten von Übungsaspekten

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	mündl./schriftl. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: In der Regel zu Beginn, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: In der Regel am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters in dem das Modul angeboten wurde, spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Nach Absprache mit dem Verantwortlichen des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Websuche und Information Retrieval**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06554.03

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie können Retrieval-Probleme in realen Suchdomänen identifizieren.
  - Sie sind mit den Grundkonzepten und Methoden des Information Retrieval vertraut und können das Zusammenspiel der wichtigsten Komponenten von Suchmaschinen erläutern.
  - Sie besitzen einen systematischen Überblick über die wichtigen Schritte bei der Vorverarbeitung von Textdokumenten und können praktisch relevante Entscheidungen für oder gegen den Einsatz einzelner Vorverarbeitungsschritte wohlinformiert treffen.
  - Sie können den Aufbau und die Struktur eines Suchmaschinenindexes erklären und die Vor- und Nachteile der Integration verschiedener Bestandteile gegeneinander abwägen.
  - Sie kennen wichtige grundlegende Retrieval-Modelle und können wohlinformierte Entscheidungen über deren Einsatz treffen.
  - Sie können praktische Gesichtspunkte für die Verbesserung von Suchsystemen analysieren und einschätzen.
  - Sie sind in der Lage, eine einfache Suchmaschine zu einer gegebenen Suchdomäne zu entwickeln und die Effektivität systematisch zu evaluieren.

### **Inhalte:**

- In der Vorlesung werden Konzepte, Methoden und der mathematische Hintergrund des Information Retrieval zum Aufbau von (Web-)Suchmaschinen für unstrukturierte Textdaten vermittelt.
  - Architektur von Suchmaschinen
  - Crawling, Parsing, Informationsextraktion
  - Invertierte Indexe und Index-Kompression
  - Anfrageverarbeitung
  - Retrieval-Modelle
  - Experimentelle Evaluierung

### **Verantwortlichkeiten (Stand 04.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Matthias Hagen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.07.2019):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170



**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

"Objektorientierte Programmierung" (INF.00677.05)

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

"Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I" (INF.00679), "Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen II" (INF.00885)

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

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

**Studienleistungen:**

- Erfolgreiches Lösen und Vorstellen von Übungs- und Programmieraufgaben

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mdl./schriftl./elektr. Prüfung	mdl./schriftl./elektr. Prüfung	mdl./schriftl./elektr. Prüfung	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: spätestens am Ende des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

## **Modul: Wirtschaftspolitik**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00601.04

### **Lernziele:**

- Erlangung grundlegenden Wissens in der Theorie der Wirtschaftspolitik
- Kenntnis von Grenzen und Möglichkeiten politischer Rahmensetzung
- Fähigkeit sich mit aktuellen wirtschaftspolitischen Fragestellungen auseinanderzusetzen und Vor- und Nachteile wirtschaftspolitischer Maßnahmen darlegen zu können
- Aufbau von Argumentationskompetenz

### **Inhalte:**

- Wirtschaftspolitische Denkschulen
- Marktversagen und Staatsaufgaben
- Die Bedeutung der institutionellen Anreize
- Grundzüge der Geldpolitik, Wettbewerbspolitik, Arbeitsmarktpolitik, Umweltpolitik, Außenwirtschaftspolitik

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Lars Börner

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 09.01.2021):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studien- semester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Geographie - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/120
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law - 60 LP	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Selbststudium	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	45	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

<b>Modulleistung</b>	<b>1. Wiederholung</b>	<b>2. Wiederholung</b>	<b>Anteil an Modulnote</b>
Klausur	Klausur	Klausur	100 %

**Termine für die Modulleistung:**

1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Wissensbasierte Systeme**

### **Identifikationsnummer:**

WIW.00672.03

### **Lernziele:**

- Fähigkeit zur Erfassung und Strukturierung von menschlichem Wissen und Erlernen grundlegender Möglichkeiten zur Formalisierung des gewonnenen Wissens in computergeeigneten Repräsentationsformen
- Grundlegende Kenntnisse über die Arbeitsweisen von ausgewählten Methoden der Wissensverarbeitung und der KI-Suche sowie über die Einschätzung der Eignung einzelner Methoden für unterschiedliche Problemklassen und Repräsentationsformalismen
- Anwendung ausgewählter Methoden der Wissensrepräsentation und -verarbeitung auf konkrete praktische Aufgabenstellungen
- Auseinandersetzung mit Problemen beim Umgang mit unsicherem und inkonsistentem Wissen und Vermittlung von ausgewählten Techniken zur Behandlung solchen Wissens

### **Inhalte:**

- Übersicht Wissensbasierte Systeme: Konzepte Wissen mit Abgrenzung zu Daten und Informationen, Wissensverarbeitung mit Abgrenzung zu Wissensmanagement und zu prozeduraler Datenverarbeitung, Problemtypen und Anwendungsbereiche, insbesondere Klassifikation, Diagnose, Konstruktion, Konfiguration, Methodenspektrum wissens-verarbeitender Systeme, Regeln und Constraints zur Wissenspräsentation und -verarbeitung, Experten- und wissensbasierte Systeme und ihre Komponenten, Wissenserwerb (Lernen/Erfassen) und -verarbeitung (Anwenden/Inferenz), Deduktion vs. Induktion, Einführung Regelbasierter Systeme, Regelverkettung, Klassifikation von Regeln, Umgang mit unsicherem Wissen, Einführung rationaler und wissensbasierter Agenten als Wissensnutzer
- Wissensrepräsentation: Vorstellung des Prozesses der Wissensrepräsentation und deren Bestandteile, Einführung in die Logik, Syntax und Semantik von Aussagen- und Prädikatenlogik, Konjunktive Normalform, Horn-Strukturen, Inferenz und Herleitung, regel- und constraint-basierte Wissensdarstellung, Constraint-Netze, Zusammenhang zwischen Regeln und Constraints, semantische Netze zur Repräsentation von Wissen, Erweiterung von semantischen Netzen um die Konzepte von Taxonomien und Ontologien, Beschreibungslogiken zur Semantikdefinition von Wissensnetzen
- Inferenzverfahren: Schlussfolgerungen in der Logik, Regelverkettungsstrategien, UND/ODER-Bäume, Schließen unter Unsicherheit, Wahrscheinlichkeiten zur Darstellung von unsicherem Wissen, Bedingte Wahrscheinlichkeiten zur Abbildung von unsicheren Regeln, Satz von Bayes, Schlussfolgern in Bayes-Netzen, Regeln mit Sicherheitsfaktoren, Problem inkonsistenter Schlüsse/Argumentationen und komplexe Sicherheitsfaktoren
- Suchen und Planen: KI-Suche, Zustände, Aktionen als Zustandsübergänge, Aktionen als Regeln, Aktionsfolge als regelkonformer Weg vs. (Konstruktions-)Plan, uninformierte vs. informierte Suche: Tiefen- und Breitensuche und ihre Verbesserung, A\*-Verfahren, Constraint Satisfaction Probleme (CSP), Suchstrategien und effiziente Techniken für CSPs
- Lernen von Wissen: Lernen von Entscheidungsbäumen und von Assoziationsregeln im Rahmen des maschinellen Lernens und des Data Mining

### **Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Taieb Mellouli

**Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 21.01.2020):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/160
Bachelor	Business Economics - 180 LP	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) - 180 LP ab WS 2020	4.	Pflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) - 180 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/165
Bachelor	Informatik - 180 LP	6.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) - 120 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/105
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/60
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) - 60 LP ab WS 2020	4.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/55
Master	Wirtschaftsmathematik - 120 LP	2.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/110

WS ... Wintersemester  
SS ... Sommersemester

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Sommersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch/Englisch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung am PC unter Anleitung durch wiss. Mitarbeiter(innen)	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	50	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	40	Sommersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis spätestens 4 Wochen nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: bis vor Beginn der Vorlesungszeit im folgenden Semester
- 2. Wiederholungstermin: binnen eines Jahres nach dem 1. Wiederholungstermin

## **Modul: Zellbiologie**

### **Identifikationsnummer:**

BIO.02189.03

### **Lernziele:**

- umfassende Kenntnis der Biologie prokaryotischer und eukaryotischer Zellen
- Verständnis der molekularen Grundlagen zur Struktur, Funktion und Biogenese der Organellen und anderer subzellulärer Strukturen
- Verständnis der grundlegenden Mechanismen zellulärer Prozesse

### **Inhalte:**

- Vergleich prokaryotischer und eukaryotischer Zellorganisation
- grundlegende molekulare Struktur und Funktion der wesentlichen Zellkomponenten (u.a. Membranen, Nucleinsäuren, Proteine, Enzyme, Metabolite)
- Struktur, Funktion, Biogenese und Phylogenie von Zellorganellen (Endomembransystem, Mitochondrien, Plastiden, Zellkern)
- Grundlagen der Vererbung (Replikation, Mitose, Meiose, Befruchtung)
- grundlegende molekulare Mechanismen der Genexpression (Transkription, RNA-Prozessierung, RNA-Export, Translation)
- Proteinfaltung, Proteinmodifikation, Proteindegradation
- Mechanismen der intrazellulären Proteinsortierung
- Struktur und Funktion des Cytoskeletts

### **Verantwortlichkeiten (Stand 04.05.2015):**

Fakultät	Institut	Modulverantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Prof. Dr. Ralf Bernd Klösgen

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 05.04.2013):**

Abschluss	Studienprogramm	empf. Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/154
Bachelor	Mathematik - 180 LP	3.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/149
Bachelor	Biologie - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155
Bachelor	Bioinformatik - 180 LP	1.	Pflichtmodul	Benotet	5/170



**Teilnahmevoraussetzungen:**

**obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Zellbiologie	3	45	Wintersemester
Seminar zur Vorlesung	1	15	Wintersemester
Selbststudium	0	60	Wintersemester
Vorbereitung zur Klausur	0	30	Wintersemester

**Studienleistungen:**

- keine

**Vorleistungen:**

- keine

**Modulleistung:**

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

**Termine für die Modulleistung:**

- 1. Termin: bis Ende des laufenden Semesters
- 1. Wiederholungstermin: Wiederholungstermin: frühestens 6 Wochen nach dem 1. Termin
- 2. Wiederholungstermin: Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

## **Modul: Zoologie für die Informatik**

### **Identifikationsnummer:**

BIO.06699.01

### **Lernziele:**

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

### **Inhalte:**

- Anatomie und Morphologie tierischer Organismen
- Aufbau und vergleichende Betrachtung von Geweben und Organen
- ökologische Anpassungen und Lebensformen
- strukturelle Basis physiologischer und metabolischer Prozesse
- grundlegende entwicklungsbiologische Prozesse bei Tieren
- Einführung in die Evolution, Systematik und Taxonomie von Tieren

### **Verantwortlichkeiten (Stand 20.06.2019):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät I - Biowissenschaften	Biologie	Prof. Dr. R. Paxton

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 20.06.2019):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Dauer:**

1 Semester

### **Angebotsturnus:**

jedes Wintersemester

### **Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

### **Leistungspunkte:**

5 LP

### **Lehrsprache:**

Deutsch

### Modulbestandteile:

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Allgemeine Zoologie	3	45	Wintersemester
Selbststudium Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	0	45	Wintersemester
Prüfungsvorbereitung	0	60	Wintersemester

### Studienleistungen:

- keine

### Vorleistungen:

- keine

### Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur oder elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur oder elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	Klausur oder elektronische Klausur oder elektronische Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren	100 %

### Termine für die Modulleistung:

1. Termin: bis Ende des laufenden Semesters
1. Wiederholungstermin: lt. Studien- und Prüfungsordnung
2. Wiederholungstermin: nach Abschluss des nächsten inhaltsgleichen Moduls

## **Modul: eHumanities Grundlagen**

### **Identifikationsnummer:**

INF.06450.03

### **Lernziele:**

- Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:
- Sie kennen die grundlegenden Methoden der Forschung in den Geisteswissenschaften, im Besonderen der Philologien, ausgehend von der Art und Entwicklung von Forschungsfragen, über Methoden des Close- und Distant-Reading, bis hin zur Evaluierung von Forschungsergebnissen.
  - Sie haben ein Verständnis in Bezug auf den Umgang mit Ungewissheit und Unschärfe in historischen Daten entwickelt.
  - Sie kennen einige der grundlegenden Techniken und Systeme, die im Rahmen von Digital Humanities Projekten eingesetzt werden, unter anderem Ansätze zur Textaufbereitung und -verarbeitung, zur Annotierung von Texten, zum Textmining, zum Textvergleich und zur Suche.
  - Sie können die Grenzen dieser Techniken und Systeme einschätzen und haben ein Verständnis dafür, was für Schlussfolgerungen algorithmisch möglich sind und wo menschliche Interpretation und Spezialwissen weiterhin notwendig ist.

### **Inhalte:**

- Methoden der Geisteswissenschaften: Forschungsfragen, Distant und Close Reading, Interpretation von Forschungsergebnissen, Archivforschung
- Modellierung historischer Daten: Unschärfe, Raum, Zeit
- Grundlegende technische Methoden: Textverarbeitung, Textmining, Annotation, Suche
- Evaluierung: Was ist die "richtige" Antwort, Philosophie der technischen Methoden

### **Verantwortlichkeiten (Stand 18.03.2021):**

<b>Fakultät</b>	<b>Institut</b>	<b>Modulverantwortliche/r</b>
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Jun.-Prof. Dr. Mark Hall

### **Studienprogrammverwendbarkeiten (Stand 01.02.2018):**

<b>Abschluss</b>	<b>Studienprogramm</b>	<b>empf. Studiensemester</b>	<b>Modulart</b>	<b>Benotung</b>	<b>Anteil der Modulnote an Abschlussnote</b>
Bachelor	Informatik - 180 LP	5.	Wahlpflichtmodul	Benotet	5/155

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

#### **obligatorische Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

#### **wünschenswerte Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

**Dauer:**

1 Semester

**Angebotsturnus:**

nicht festlegbar

**Studentischer Arbeitsaufwand:**

150 Stunden

**Leistungspunkte:**

5 LP

**Lehrsprache:**

Deutsch

**Modulbestandteile:**

Lehr- und Lernform	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	nicht festlegbar
Übung	2	30	nicht festlegbar
Bearbeitung der Übungsaufgaben/Selbststudium	0	45	nicht festlegbar
Prüfungsvorbereitung	0	45	nicht festlegbar

**Studienleistungen:**

- Korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben, wobei ein gewisser Prozentsatz der Punkte erreicht werden muss. Eine weitere Präzisierung findet sich in der konkreten Modulbeschreibung
- aktive Mitarbeit in den Übungen inklusive Kurzvorträgen über die Hausaufgaben und der Beantwortung von Fragen zum Umfeld der Aufgaben
- In Einzelfällen (begründete Ausnahmen) kann der Modulverantwortliche eine mündliche Kurzprüfung als Alternative anbieten.

**Vorleistungen:**

- 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:                               spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters, in dem das Modul angeboten wurde
1. Wiederholungstermin: spätestens am Ende der vorlesungsfreien Zeit des folgenden Semesters
2. Wiederholungstermin: Erst nach Wiederholung des Moduls. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.