



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Modulhandbuch

für den
Studiengang:

Wirtschaftsmathematik

im Bachelor - Studiengang 180 Leistungspunkte

Inhalt:

Analysis (18 LP) (FSQ integrativ)	Seite 3
Analysis III	Seite 6
Bachelorarbeit (Wirtschaftsmathematik)	Seite 8
Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I	Seite 10
Differentialungleichungen	Seite 14
Dynamische Systeme	Seite 16
Dynamische Systeme und stochastische Optimierung (Vertiefung)	Seite 18
Einführung in Rechnerarchitektur und Betriebssysteme	Seite 20
Entscheidungs- und Spieltheorie (FSQ integrativ)	Seite 23
Geometrie	Seite 27
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Seite 29
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	Seite 34
Grundlagen und Konzepte der Modellierung	Seite 39
Investition und Finanzierung	Seite 42
Lineare Algebra (FSQ integrativ)	Seite 46
Lineare Optimierung	Seite 48
Makroökonomik I	Seite 50
Makroökonomik II	Seite 54
Mathematische Statistik	Seite 58
Mikroökonomik I	Seite 60
Mikroökonomik II	Seite 64
Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Seite 68
Numerik partieller Differentialgleichungen	Seite 70
Numerische Mathematik für Wirtschaftsmathematiker (FSQ integrativ)	Seite 72
Objektorientierte Programmierung	Seite 74
Operations Research	Seite 78
Praktikum (Wirtschaftsmathematik)	Seite 80
Produktion und Logistik	Seite 82
Proseminar (Mathematik) (FSQ integrativ)	Seite 86
Seminar (Mathematik-Bachelor) (FSQ integrativ)	Seite 88
Versicherungsmathematik und Risikotheorie	Seite 90
Vertiefungsmodul Analysis	Seite 92
Vertiefungsmodul (mit themenabhängigem Zusatz - Bachelor)	Seite 95
Vertiefungsmodul Numerik	Seite 98
Vertiefungsmodul Optimierung	Seite 100
Vertiefungsmodul Stochastik	Seite 103
Vertiefungsmodul Wissenschaftliches Rechnen	Seite 106
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	Seite 109
Wertschöpfungsmanagement	Seite 111
Wissenschaftlich-technische Software	Seite 115

Anhang:

Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	Seite 118
Studiengangübersicht	Seite 121

Modul: Analysis (18 LP) (FSQ integrativ)

Identifikationsnummer:

MAT.00714.02

Lernziele:

- Die Studierenden sollen
- das Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der Analysis, den Grenzwertbegriff, die analytische Behandlung der geometrisch motivierten Problemstellungen und exemplarisch für den naturwissenschaftlichen Hintergrund entwickeln (FSQ integrativ)
 - die Grundbegriffe und -techniken sicher beherrschen und die Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Gegenständen der Lehrveranstaltungen erwerben (FSQ integrativ)
 - die mathematische Arbeitsweise an konkreten Fragestellungen erlernen, mathematische Intuition entwickeln und deren Umsetzung in präzise Begriffe und Begründungen einüben (FSQ integrativ)
 - exemplarisch die Entwicklung der Analysis an einigen zentralen Begriffen nachvollziehen (FSQ integrativ)
 - durch die linearen Strukturen innerhalb der Analysis am Beispiel der Grundmodule die enge Verbindung mathematischer Gebiete erkennen (FSQ integrativ)
 - das Basiswissen und Fertigkeiten für das gesamte weitere Studium, insbesondere die Grundlage für die Aufbaumodule der Analysis, Topologie, Geometrie, Numerik, Stochastik, Lineare Optimierung erwerben. (FSQ integrativ)

Inhalte:

- Grundlagen: Mengen, Logik und Beweistechniken, natürliche Zahlen, Vollständige Induktion, reelle Zahlen, komplexe Zahlen.
- Folgen und Reihen: Grenzwerte, Konvergenzkriterien, Folgen und Reihen komplexer Zahlen, Funktionen, elementare transzendente Funktionen.
- Stetigkeit: Zwischenwertsatz, Satz über Umkehrfunktionen, Logarithmus, stetige Funktionen auf kompakten Intervallen.
- Differenzierbarkeit: Mittelwertsatz der Differentialrechnung, lokale Extrema, Funktionenfolgen und -reihen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit und gleichmäßige Konvergenz, Potenzreihen, Taylorformel.
- Integration: Riemann-Integral, Integration und Differentiation, Integrationsregeln, Uneigentliche Integrale.
- Metrische Räume: Topologische Grundbegriffe, normierte Räume. Vollständigkeit.
- Reelle Funktionen des \mathbb{R}^n : stetige Funktionen, Differentiation im \mathbb{R}^n , totale und partielle Differenzierbarkeit, die Sätze über Umkehrfunktionen und implizite Funktionen, Taylorformel, Quadratische Formen, lokale Extrema ohne und mit Nebenbedingungen, Jordan Kurven im \mathbb{R}^n , Jordan-Riemannscher Inhalt beschränkter Punktmengen des \mathbb{R}^n , Integralsätze, Anwendungen in der Vektoranalysis.

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

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

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 26.03.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	1. bis 2.	Pflichtmodul	Fachnote	18/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/152
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/136
Bachelor	Medizinische Physik 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/136
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/138
Bachelor	Medizinische Physik 180 LP 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/138
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/149
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/142
Bachelor	Medizinische Physik 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/137
Bachelor	Physik und Digitale Technologien 180 LP 1. Version 2019	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/157
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2019	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/137
Bachelor	Medizinische Physik 180 LP 1. Version 2019	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/162

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

540 Stunden

Leistungspunkte:

18 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	180	Wintersemester
Selbststudium	0	180	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösung von Übungsaufgaben und deren Präsentation
- Klausur Analysis II

Modulvorleistungen:

- Klausur Analysis I

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: nach Ende der Vorlesungszeit
- 1. Wiederholungstermin: vor Beginn der Vorlesungszeit des Wintersemesters
- 2. Wiederholungstermin: im nächsten oder übernächsten Semester

Modul: Analysis III

Identifikationsnummer:

MAT.00370.02

Lernziele:

Die Studenten sollen Grundlagen in der

1. Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen
2. Funktionentheorie erwerben und mit den Methoden und Resultaten dieser Gebiete umgehen können.

Inhalte:

1. Gewöhnliche Differentialgleichungen
 - Trennung der Variablen
 - Existenz und Eindeutigkeit
 - Stetige und differenzierbare Abhängigkeit
 - Lineare Systeme
 - Phasenebene
 - Linearisierte Stabilität
 - Ljapunov Funktionen, Satz von La Salle
2. Funktionentheorie
 - Komplex differenzierbare Funktionen, Holomorphie
 - Cauchy-Riemann Differentialgleichungen
 - Konforme Abbildungen, Moebius Transformationen
 - Der Integralsatz von Cauchy
 - Isolierte Singularitäten
 - Residuensatz

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

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

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 11.12.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachnote	9/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachnote	9/152
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	9/149
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Pflichtmodul	Fachnote	9/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

270 Stunden

Leistungspunkte:

9 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	180	Wintersemester

Studienleistungen:

- Lösung von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Moduleilleistungen:

Nr.	Moduleilleistungen	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
1	mündl. Prüfung oder Klausur (Gew. Dgln.)	mündliche Prüfung	mündl. Prüfung oder Klausur	50 %
2	mündl. Prüfung oder Klausur (Funktionentheorie)	mündliche Prüfung	mündl. Prüfung oder Klausur	50 %

Termine für Moduleilleistung Nr. 1:

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

Termine für Moduleilleistung Nr. 2:

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

Modul: Bachelorarbeit (Wirtschaftsmathematik)

Identifikationsnummer:

MAT.00371.03

Lernziele:

- In der Bachelorarbeit sollen die Studenten zeigen, dass sie in der Lage sind ein Problem der Wirtschaftsmathematik innerhalb von vier Monaten zu bearbeiten und die Ergebnisse in verständlicher Form darzustellen. Das Thema der Arbeit kann auch von einem Hochschullehrer oder Hochschullehrerin der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät gestellt werden, falls dabei mathematische Methoden in erheblichen Umfang zur Anwendung kommen und sich dafür ein Mitbetreuer oder Mitbetreuerin aus dem Institut für Mathematik findet.

Inhalte:

- der Inhalt ist durch das jeweilige Thema bestimmt
- neben der schriftlichen Arbeit gehört eine Diskussion über den Inhalt der Arbeit zu diesem Modul

Verantwortlichkeiten (Stand 01.09.2010):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Institut für Mathematik

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 01.09.2010):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	6.	Pflichtmodul	Fachnote	15/152

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

mindestens 140 LP auf dem Leistungspunktekonto

Wünschenswert:

keine

Dauer:

4 Monate

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

450 Stunden

Leistungspunkte:

15 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
wissenschaftliche Arbeit	0	420	Winter- und Sommersemester
Diskussion der Arbeit	0	30	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Bachelorarbeit mit Diskussion	Bachelorarbeit mit Diskussion (neues Thema)	nicht möglich laut RStPOBM §20 Abs.13	100 %

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: 4 Monate nach Ausgabe des Themas

1.Wiederholungstermin: 6 Monate nach dem 1.Termin

Modul: Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I

Identifikationsnummer:

INF.00679.05

Lernziele:

- In diesem Modul sollen die Studierenden eine grundlegende Einführung in den Entwurf und die Analyse von Algorithmen bekommen sowie die wichtigsten elementaren Datenstrukturen kennen lernen.
- Es soll die Fähigkeit erworben werden, Laufzeit und Speicherbedarf eines Algorithmus asymptotisch abschätzen zu können und insbesondere rekursive Algorithmen zu analysieren.
- Die Studierenden sollen lernen, dass die Effizienz eines Algorithmus von der geeigneten Wahl der Datenstrukturen abhängt und sie sollen in die Lage versetzt werden, selbstständig die Auswahl der Datenstrukturen treffen zu können.
- Ferner sollen die Studierenden lernen, wie man Algorithmen programmtechnisch effizient umsetzt. Dabei werden die Kenntnisse aus dem Modul "Objektorientierte Programmierung" vertieft.

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 Graphenalgorithmen (Tiefen- und Breitensuche, Zusammenhang, kürzeste Wegeprobleme)
- algorithmische Prinzipien: dynamisches Programmieren, divide and conquer

Verantwortlichkeiten (Stand 04.07.2013):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Matthias Müller-Hannemann

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 18.12.2019):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2007	2. oder 4.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Sekundarschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2012	2. oder 4.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Gymnasien	Informatik (Gymnasium) 1. Version 2007	2. oder 4.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Gymnasien	Informatik (Gymnasium) 1. Version 2012	2. oder 4.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant

Lehramt Förderschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2007	2. oder 4.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/150
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2007</i>	2.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/125</i>
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/136
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/150
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/125
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2012	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/138
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/155
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2012</i>	2.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	2.	Pflichtmodul	Fachnote	0/149
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	2.	Pflichtmodul	Fachnote	0/142
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/125
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	4.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/170
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	2.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/155</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2016</i>	2.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
Bachelor	Bioinformatik 180 LP 1. Version 2018	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/170
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/155

Bachelor	Physik und Digitale Technologien 180 LP 1. Version 2019	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/157
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2019	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	0/137
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachnote	5/90
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachnote	5/90
<i>Master*</i>	<i>Bioinformatik 120 LP 1. Version 2016</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/120</i>

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Objektorientierte Programmierung

Wünschenswert:

Kenntnisse in einer Programmiersprache

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeiten der Übungsaufgaben	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

Modulvorleistungen:

- 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. Die maximale Anzahl der zweiten Wiederholungsmöglichkeiten ist in den Prüfungsordnungen festgelegt.

Modul: Differentialungleichungen

Identifikationsnummer:

MAT.00957.02

Lernziele:

- Vertiefung des Moduls Analysis III (Teil Gewöhnliche Differentialgleichungen)
- Heranführung an aktuelle Forschungsthemen in Differentialgleichungen

Inhalte:

- Maximumprinzipien gewöhnlicher Dgl. 2.Ordnung
- Lösungsschranken für Randwertprobleme gewöhnlicher Dgl. 2.Ordnung
- Ober- und Unterlöschungsmethode
- Quasilinearisierung und monotone Iteration
- Lösungseinschließung und Stabilität von Anfangswertproblemen gewöhnlicher Dgln.
- sub- und superharmonische Funktionen, Maximumprinzip
- Hopfsches Maximumprinzip
- Lösungseinschließung bei elliptischen Randwertproblemen
- Maximumprinzip für parabolische Differentialungleichungen
- Lösungseinschließung bei Rand-Anfangswertproblemen parabolischer Dgln.

Verantwortlichkeiten (Stand 29.05.2019):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Siegfried Carl

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 19.12.2008):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Wintersemester im Wechsel mit Dynamische Systeme

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- 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:

Angebotsturnus:
im Wintersemester wechselnd mit dem Modul Dynamische Systeme

Modul: Dynamische Systeme

Identifikationsnummer:

MAT.00099.02

Lernziele:

- Vertiefung des Moduls Analysis III (Teil Gewöhnliche Differentialgleichungen)
- Heranführung an aktuelle Forschungsthemen in Differentialgleichungen

Inhalte:

- Invariante Mengen und Mannigfaltigkeiten
- Das Poincare-Bendixson Theorem
- Omega-Limesmengen
- Periodische Lösungen
- Stabilität stationärer und periodischer Lösungen
- Floquet Theorie
- Anwendungen auf konkrete Probleme

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Tomáš Dohnal

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.06.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Master	Physik 120 LP 1. Version 2009	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	0/70
Master	Informatik 120 LP 1. Version 2013	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/120
Master	Informatik 120 LP 1. Version 2016	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/120
Master	Physik 120 LP 1. Version 2019	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	0/70

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Wintersemester im Wechsel mit Differentialungleichungen

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- 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:

Angebotsturnus:
im Wintersemester wechselnd mit dem Modul Differentialungleichungen

Modul: Dynamische Systeme und stochastische Optimierung (Vertiefung)

Identifikationsnummer:

MAT.03553.02

Lernziele:

- Erlernen der Grundlagen der stochastischen Optimierung und zeitdiskreter stochastischer dynamischer Systeme
- Vertrautwerden mit Modellen der stochastischen Optimierung
- Erwerbung der Kompetenz zur Entwicklung und Anwendung stochastischer Optimierungsaufgaben

Inhalte:

- Perspektivische und operative Modelle der stochastischen Optimierung
- Lösung deterministischer Optimierungsaufgaben mit stochastischen Methoden
- stochastische Quasigradienten-Methoden
- Prinzip der dynamischen Optimierung und Anwendungen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

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

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 28.06.2012):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 9.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 9.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Analysis (18 LP)
- oder
- Analysis I
- Analysis II

Wünschenswert:

Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik; Operations Research

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zu Ende des folgenden Semesters

Hinweise:

Angebotsturnus wechselnd mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Einführung in Rechnerarchitektur und Betriebssysteme

Identifikationsnummer:

INF.00683.03

Lernziele:

- In diesem Modul sollen die Studierenden lernen, wie ein Rechner aufgebaut ist, wie die Module eines Rechners miteinander agieren und wie in einem Rechner ein Maschinenprogramm ausgeführt wird. Hauptaugenmerk liegt hierbei auf dem Aufbau und der Funktionsweise des Prozessors.
- Die Studierenden sollen lernen, wie Objekte, speziell Zeichen und Zahlen, in einem Rechner dargestellt werden und wie Operationen auf diesen Darstellungen erfolgen können.
- Die Studierenden sollen befähigt werden, kleinere Programme in Maschinensprache zu schreiben.
- Desweiteren sollen die Studierenden einen Überblick bekommen, welche Aufgaben durch ein Betriebssystem in einem Multiprocessing-System erfüllt werden.
- Speziell soll vermittelt werden, wie Betriebssysteme Prozesse bzw. Dateien verwalten.
- Insbesondere sollen die Studierenden die Funktionsweise Interrupt-gesteuerter Betriebssystemen kennen lernen.

Inhalte:

- Historischer Rückblick auf die Entwicklung der Rechner
- Darstellung von Zeichen in einem Rechner
- Aufbau und Funktionsweise von Ein- und Mehr-Zyklen-Prozessoren
- Darstellungen von Zahlen (Festkomma- und Gleichkomma-Zahldarstellungen) in einem Rechner
- Mikroprogrammierung
- Vor- und Nachteile von RISC (Reduced Instruction Set Computer) und CISC (Complex Instruction Set Computer)
- Aufbau und Funktionsweise unterschiedlicher Speicherarten (Register, Hauptspeicher, Festplatte, Flash-Speicher)
- Speicherhierarchie, insbesondere Caches und Virtueller Speicher
- Prozesse, Prozesszustände, Prozessbeschreibung und Prozesssteuerung
- Hardware- und Software-Interrupts
- Dateiverwaltung

Verantwortlichkeiten (Stand 27.06.2011):

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

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 29.01.2016):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant

Lehramt Gymnasien	Informatik (Gymnasium) 1. Version 2007	1. oder 3.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Förderschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2007	1. oder 3.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2006</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/160</i>
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/150
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/125</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2007</i>	<i>5. bis 6.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/150
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/125

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Wintersemester
Selbststudiumggf. Besuch eines Tutoriums, Prüfungsvorbereitung	0	60	Wintersemester
Übung	1	15	Wintersemester
Bearbeiten theoretischer Übungsaufgaben	0	15	Wintersemester
Bearbeiten praktischer Programmieraufgaben auf Maschinenprache-ebene	0	15	Wintersemester

Studienleistungen:

- Erfolgreiches Lösen von Übungsaufgaben in einer vorgegebenen Zeit
- Erfolgreiches Bearbeitung von Programmieraufgaben in einer vorgegebenen Zeit
- Erfolgreiches Vorrechnen in den Übungen

Modulvorleistungen:

- 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: bis zum Ende der vorlesungsfreien Zeit des Semesters
- 1.Wiederholungstermin: bis zum Ende der vorlesungsfreien Zeit des Folgesemesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Wiederholung des Moduls

Modul: Entscheidungs- und Spieltheorie (FSQ integrativ)

Identifikationsnummer:

WIW.00692.03

Lernziele:

Studierende...

- verstehen die grundlegenden Prinzipien von Entscheidungssituationen unter Unsicherheit und Risiko sowie die Theorien der strategischen Interaktionen (FSQ integrativ)
- kennen Vor- und Nachteile des Modells individuellen Entscheidungsverhaltens (FSQ integrativ)
- entwickeln/prüfen problemlösungsorientierte Methoden im Kontext der Spieltheorie und analysieren Theorien beschränkter Rationalität (FSQ integrativ)

Inhalte:

- Theorien individuellen Entscheidens
- Modell strategischer Interaktion
- Einführung in spieltheoretische Lösungskonzepte
- Theorien beschränkter Rationalität

Verantwortlichkeiten (Stand 07.04.2013):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Christoph Weiser

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149

Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
<i>Bachelor*</i>	<i>Business Economics 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>

<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	5/55
Master	Agrarwissenschaften 120 LP 1. Version 2009	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	Agrarwissenschaften 120 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	Agrarwissenschaften 120 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2011</i>	<i>1. oder 3.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
Master	Agrarwissenschaften 120 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2015</i>	<i>1. oder 3.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
Master	Agrarwissenschaften 120 LP 1. Version 2018	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	International Area Studies 120 LP 1. Version 2019	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: bis 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: Geometrie

Identifikationsnummer:

MAT.00101.04

Lernziele:

Behandlung geometrischer Probleme mit analytischen und algebraischen Methoden,
Entwicklung von geometrischer Intuition

Inhalte:

1. Euklidische Geometrie: affine Unterräume, euklidisches Skalarprodukt, Bewegungsgruppe, Volumen, Orientierung, Kreis und Dreiecksgeometrie
2. Affine Geometrie: affine Gruppe, Teilverhältnisse, lineare affine Geometrie, Kegelschnitte
3. Projektive Geometrie: projektive Räume, projektive Gruppe, Perspektivitäten, Doppelverhältnisse, lineare projektive Geometrie, Dualität, Kegelschnitte im P^2 , hyperbolische Geometrie
4. Kurven und Flächen: Krümmung von ebenen Kurven und ihre Kontaktordnung mit Kreisen, Krümmung und Torsion von Raumkurven, 1. und 2. Fundamentalform von Flächen

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. J. Rieger

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 12.01.2010):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/152
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/120
Master	Wirtschaftsmathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/115

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)

Zusatzangaben:

Module Lineare Algebra und Analysis im Bachelor

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

nicht festlegbar

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	150	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Angebotsturnus: ggf. im jährlichen Wechsel mit dem Modul Differentialgeometrie

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 07.04.2013):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Julia Müller-Seeger

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/125</i>
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152

<i>Bachelor*</i>	<i>Gesundheits- und Pflegewissenschaften 180 LP 1. Version 2007</i>	8.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen 180 LP 1. Version 2013	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Management natürlicher Ressourcen 180 LP 1. Version 2015	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/155</i>

Bachelor	Management natürlicher Ressourcen 180 LP 1. Version 2018	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) 60 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/55
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/85
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50

Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) 60 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/55
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/85
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/85
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/80
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/55</i>
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	<i>1. oder 2.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2009</i>	<i>1. bis 4.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2011</i>	<i>1. bis 4.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
Master	Erneuerbare Energien 120 LP 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/100
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
Master	Erneuerbare Energien 120 LP 1. Version 2015	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/100
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2015</i>	<i>1. bis 4.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
Master	International Area Studies 120 LP 1. Version 2019	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1. Termin: bis 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 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 07.04.2013):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Lars Börner

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Sozialkunde (Sekundarschule) 1. Version 2007	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Sozialkunde (Sekundarschule) 1. Version 2011	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Sozialkunde (Gymnasium) 1. Version 2007	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Sozialkunde (Gymnasium) 1. Version 2011	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Sozialkunde (Sekundarschule) 1. Version 2007	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Sozialkunde (Sekundarschule) 1. Version 2011	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145

Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	1.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/125</i>
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
<i>Bachelor*</i>	<i>Gesundheits- und Pflegewissenschaften 180 LP 1. Version 2007</i>	8.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/155</i>
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155

Bachelor*	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor*	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/165
Bachelor*	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/165
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/85
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/85
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/85
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110

Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
Bachelor (2-Fach)	Geographie 120 LP 1. Version 2015	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/80
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/55</i>
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	<i>1. oder 2.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2009</i>	<i>1. bis 4.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2011</i>	<i>1. bis 4.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2015</i>	<i>1. bis 4.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/120</i>
Master	International Area Studies 120 LP 1. Version 2019	1. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: 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 und Konzepte der Modellierung

Identifikationsnummer:

INF.00880.06

Lernziele:

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 und Flugzeug 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. Im einzelnen ergeben sich daher die folgenden Lernziele.

- Mathematisches Grundlagenwissen als Voraussetzung für selbständiges Lernen und Arbeiten
- Überblick über grundlegende Modellierungsmethoden
- Exaktes und gründliches Arbeiten
- Beherrschen der mathematischen Sprache
- Erkennen von Zusammenhängen zwischen verschiedenen Gebieten und Konzepten der Mathematik und Informatik
- Förderung des logischen Denkens und Abstraktionsvermögens
- Verständnis für Validierung
- Verständnis für abstrakte Zusammenhänge, Kenntnis grundlegender mathematischer Methoden, Fähigkeit zum logischen Denken
- Anwendung verschiedener Problemlösestrategien und Beweisverfahren
- Kenntnisse und Verständnis über die Grundkonzepte der Modellierung
- Fähigkeiten einfacher Modelle mit Hilfe von Kalkülen zu validieren

Inhalte:

Dieses Modul besteht aus zwei aufeinander aufbauenden Lehrveranstaltungen. Die Lehrveranstaltung mathematische Grundlagen der Informatik hat zum Ziel die Grundlagen aus Mengenlehre, Logik und diskreter Mathematik zu legen, die dann in der zweiten Lehrveranstaltung Konzepte der Modellierung verwendet werden.

1. Einführung in die Informatik: Was ist Informatik? Datum, Information, Signal, Semiotik, Wissen, Verantwortung von Informatikerinnen bzw. Informatiker, Systembegriff, Modellbegriff, Prinzipien der Modellierung
2. Mathematische Grundlagen der Informatik
 - Mengen, Relationen, Funktionen
 - Logik und Unentscheidbarkeit
 - Kombinatorik; Graphen und Bäume
 - Algebren: Abstrakte Algebra
3. Konzepte der Modellierung
 - Textersetzungssysteme und Grammatiken: Ersetzungssysteme, Grammatiken, Chomsky-Hierarchie, endliche Automaten, Bäume
 - Modellierung von Abläufen: Graphen, Zustandsübergangsmodelle, Petrinetze
 - Abstrakte Datentypen: Termalgebren und Abstrakte Datentypen, Induktion und Rekursion, Bäume, Ersetzungssysteme
 - Logik zur Spezifikation von Problemen: Prädikatenlogik, Vor- und Nachbedingungen
 - Objekt-Orientiertes Modellieren: UML Klassendiagramme, UML Objektdiagramme

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2009):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 10.12.2018):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	10/152
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>10/125</i>
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	10/154
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	10/125
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	10/149
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	3. bis 4.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	10/170
Bachelor	Physik und Digitale Technologien 180 LP 1. Version 2019	3.	Pflichtmodul	Fachnote	10/157

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

300 Stunden

Leistungspunkte:

10 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung 1	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Vorlesung Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung 2	2	30	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Bearbeitung der Übungsaufgaben/Selbststudium	0	180	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- Mindestens 50% der Punkte aus den Übungsblättern sowie jeweils 25% der Punkte pro Übungsblatt

Modulvorleistungen:

- 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: Investition und Finanzierung

Identifikationsnummer:

WIW.00174.03

Lernziele:

- Studierende...
- lernen Zins- und Rentenrechnung zur Bewertung von Zahlungsströmen anzuwenden,
 - leiten den Kapitalwert als grundlegende Methode der Investitionsrechnung im Fall von sicheren Zahlungen her,
 - setzen sich mit Ansätzen zur Berücksichtigung von Unsicherheit bei Investitionsentscheidungen auseinander,
 - lernen die Vor- und Nachteile von Finanzierungsinstrumenten kennen,
 - wenden Konzepte der modernen Finanzierungstheorie unter Berücksichtigung von Steuereffekten auf einfache Beispiele an.

Inhalte:

- Zins- und Tilgungsrechnung
- Statische Investitionsrechnungsverfahren
- Dynamische Investitionsrechnungsverfahren bei Sicherheit mit und ohne Steuern
- Entscheidungen bei Unsicherheit
- Kapitalmärkte
- Finanzierungsformen
- Kapitalstrukturtheorie
- Unternehmensbewertung

Verantwortlichkeiten (Stand 29.01.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Jörg Laitenberger

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145

Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/55</i>
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	<i>1. oder 2.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: 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: Lineare Algebra (FSQ integrativ)

Identifikationsnummer:

MAT.00102.03

Lernziele:

- Verständnis der grundlegenden Prinzipien linearer Strukturen, der Linearisierung, sichere Beherrschung der Grundbegriffe, Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Inhalten der Lehrveranstaltung. (FSQ integrativ)
- Aneignung der mathematischen Arbeitsweise an konkreten Fragestellungen, Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Schulung des Abstraktionsvermögens, Verständnis des strengen axiomatischen Aufbaus mathematischer Gebiete an einer (vergleichsweise) einfachen Struktur, erkennen der Querverbindungen zu anderen Disziplinen (FSQ integrativ)
- Erwerbung von Basiswissen und Fertigkeiten für das gesamte Studium, damit insbesondere für die Module Algebra, Funktionentheorie, Geometrie, Lineare Optimierung, Numerik aus den ersten vier Fachsemestern. (FSQ integrativ)

Inhalte:

- Mengentheoretische und algebraische Grundlagen: Mathematische Beweismethoden, Mengen, Abbildungen, Gruppen, Körper
- Vektorräume und lineare Abbildungen: Basis, Dimensionen, Quotientenräume, Dualräume, Homomorphiesatz
- Matrizen und lineare Gleichungssysteme: Darstellung linearer Abbildungen, Basiswechsel, Lösungsverfahren
- Determinanten und Eigenwerte: Existenz und Eindeutigkeit, Berechnungsverfahren, charakteristisches Polynom, Minimalpolynom, Normalformen
- Unitäre Vektorräume und Spektraltheorie: Gram-Schmidt-Verfahren, Orthonormalbasen und Matrixdarstellung, selbstadjungierte, positive, unitäre Endomorphismen, Polarzerlegung
- Geometrische- und algebraische Aspekte der linearen Algebra

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Rebecca Waldecker; Prof. Dr. Joachim Rieger

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 01.07.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/152
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/149
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Fachnote	18/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

2 Semester

Angebotsturnus:

jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

540 Stunden

Leistungspunkte:

18 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	180	Wintersemester
Selbststudium	0	180	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- Klausuren zur Lineare Algebra

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

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

Modul: Lineare Optimierung

Identifikationsnummer:

MAT.00375.01

Lernziele:

- Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen und Methoden der Linearen Optimierung kennen lernen, Aufgabenstellungen praktischer und theoretischer Art selbständig modellieren, sie dann einer Lösung zuführen und diese realitätsbezogen darstellen.

Inhalte:

- Optimierungstheoretische Modellbildung,
- Eigenschaften des zulässigen Bereiches und der Zielfunktion eines linearen Optimierungsproblems
- Basisdarstellung, Basisaustausch,
- Simplexverfahren,
- Entartung, Lexikographisches Simplexverfahren,
- Dualitätstheorie,
- Duales Simplexverfahren,
- Lemma von Farkas, Alternativsätze,
- Ökonomische Interpretation der Dualität,
- Spieltheorie (Matrixspiele),
- Transportoptimierung,
- Innere-Punkt-Methoden

Verantwortlichkeiten (Stand 22.12.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Tammer

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 22.12.2008):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachnote	9/152

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

270 Stunden

Leistungspunkte:

9 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	180	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

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

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 27.05.2009):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Oliver Holtemöller

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/125</i>
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145

Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	3.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2015	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	<i>3. oder 5.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/155</i>
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/55</i>
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	<i>1. oder 2.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
Master (2-Fach)	Arabistik/Islamwissenschaft 45/75 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/40 oder 5/70
<i>Master (2-Fach)*</i>	<i>Judaistik / Jüdische Studien 45/75 LP 1. Version 2014</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/45 oder 5/75</i>
<i>Master (2-Fach)*</i>	<i>Judaistik / Jüdische Studien 45/75 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/45 oder 5/75</i>

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomik I

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: bis 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 II

Identifikationsnummer:

WIW.00649.04

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 Behebung 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 Behebung 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 27.05.2009):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Wolf-Heimo Grieben

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 16.12.2015):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	6.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145

Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2007	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	6.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2011	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	6.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2016	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	6.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/155</i>
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	<i>1. oder 2.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2013	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/120
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundlagen der VWL, Makroökonomik I, Grundkenntnisse in Mathematik (Analysis und lineare Algebra)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	3	45	Sommersemester
Übung	1	15	Sommersemester
Vor-/Nachbereitung	0	30	Sommersemester
Selbststudium Pflichtlektüre	0	45	Sommersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- 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: Mathematische Statistik

Identifikationsnummer:

MAT.03554.01

Lernziele:

- Vertrautwerden mit multivariaten Modellen der Statistik und des Grundmodells der Bayes'schen Statistik
- Erwerben der Kompetenz zur Beherrschung und Anwendung wichtiger statistischer Modelle

Inhalte:

- Zufällige quadratische Formen
- lineare Transformationen zufälliger Vektoren
- allgemeines lineares Modell der Statistik und damit verbundene Parameterschätzungen und Signifikanzteste
- Anwendungen (insbesondere Varianzanalyse)
- Einführung in die Bayes'sche Statistik
- Ermittlung Bayes'scher Entscheidungsfunktionen

Verantwortlichkeiten (Stand 22.12.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. W. Grecksch

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 22.12.2008):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)

Wünschenswert:

Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik; Maßtheorie

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- 2 Gruppenkonsultationen

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: zu Ende des folgenden Semesters

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):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Ingo Pies

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor*	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	5/125
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145

Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2015	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	2.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	2.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90

Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/55</i>
Master	Politikwissenschaft: Parlamentsfragen und Zivilgesellschaft 120 LP 1. Version 2007	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
Master	Politikwissenschaft: Parlamentsfragen und Zivilgesellschaft 120 LP 1. Version 2014	2. oder 4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Master (2-Fach)	Arabistik/Islamwissenschaft 45/75 LP 1. Version 2013	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/40 oder 5/70
<i>Master (2-Fach)*</i>	<i>Judaistik / Jüdische Studien 45/75 LP 1. Version 2014</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/45 oder 5/75</i>
Master (2-Fach)	Politikwissenschaft 45/75 LP 1. Version 2014	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/45 oder 5/75

Master (2-Fach)*	Judaistik / Jüdische Studien 45/75 LP Änderungsordnung	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/45 oder 5/75
------------------	---	----	------------------	--------------------	----------------------

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- 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 25.09.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Amelie Wuppermann

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 21.01.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2007	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/154
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2011	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160

Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/149
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
<i>Bachelor*</i>	<i>Business Economics 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	3.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/105</i>

Bachelor (2-Fach)*	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung	3.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/55
Master*	Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006	1. oder 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Mathematik I und II, Grundlagen der VWL, Mikroökonomik I

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes	0	20	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	55	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	15	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: bis 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: Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

Identifikationsnummer:

MAT.00829.02

Lernziele:

- Die Studierenden sollen
- einen Überblick über die verschiedenen Problemstellungen und praktischen Anwendungen von gewöhnlichen Differentialgleichungen bekommen
 - lernen, numerische Verfahren hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit und Effizienz einzuschätzen
 - befähigt werden, in Abhängigkeit vom konkreten Problem geeignete Verfahren auszuwählen und entsprechende Standardsoftware zur Lösung einzusetzen
 - in der Lage sein, Kenntnisse aus der Analysis zielorientiert anzuwenden, z. B. zur Stabilitätsuntersuchung von Verfahren
 - Kenntnisse aus dem Grundmodul Numerische Mathematik anwenden können

Inhalte:

- Ausgewählte theoretische Grundlagen zu Differentialgleichungen (Existenz einer Lösung, Stabilität von Anfangswertproblemen)
- Verfahren für nichtsteife Probleme (explizite Runge-Kutta-Methoden, lineare Mehrschrittverfahren, Extrapolationsverfahren)
- Allgemeine Konvergenztheorie (Zusammenhang von Konsistenz, Konvergenz und Stabilität)
- Fragen der Implementierung (Fehlerschätzung und Schrittweitensteuerung)
- Die Problematik steifer Anfangswertprobleme (Auftreten, Beispiele, Anforderungen an die Verfahren)
- Verfahren für steife Anfangswertprobleme (implizite Runge-Kutta-Methoden, BDF-Methoden, Stabilitätsuntersuchungen)
- Einschätzung der verschiedenen Verfahren, Überblick über Software.

Verantwortlichkeiten (Stand 22.12.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Weiner

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 22.12.2008):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	4.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/152
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/120
Master	Wirtschaftsmathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/115
Master	Informatik 120 LP 1. Version 2006	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Sommersemester im Wechsel mit Numerik partieller Differentialgleichungen

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	150	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung	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:

Angebotsturnus im Wechsel mit Numerik partieller Differentialgleichungen

Modul: Numerik partieller Differentialgleichungen

Identifikationsnummer:

MAT.00831.02

Lernziele:

- Die Studierenden sollen
- Verständnis für die Grundlagen der mathematischen Modellbildung mit partiellen Differentialgleichungen und die hiermit verbundenen analytischen und numerischen Probleme gewinnen
 - Standardverfahren zur numerischen Lösung partieller Differentialgleichungen und die mathematischen Methoden zur Analyse dieser Verfahren kennen lernen
 - befähigt werden, für konkrete angewandte Probleme geeignete numerische Lösungsverfahren auszuwählen und anzuwenden und vorhandene numerische Software wie z.B. FEMLAB einzusetzen
 - lernen, Kenntnisse aus den Grundmodulen Numerische Mathematik anzuwenden und zu erweitern wie z. B. die Verfahren zur iterativen Lösung großer schwach besetzter linearer Gleichungssysteme

Inhalte:

- Typische Differentialgleichungen der mathematischen Physik, Anwendungsbeispiele aus den Naturwissenschaften und aus der Finanzmathematik
- Klassifikation partieller Differentialgleichungen (elliptisch, parabolisch, hyperbolisch)
- Klassische Lösungsverfahren: Separationsansatz, Charakteristikenverfahren
- Finite-Differenzen-Methode für elliptische Differentialgleichungen: Grundlagen, Konsistenz, Stabilität und Konvergenz, Maximumprinzipien
- Finite-Differenzen-Methoden für partielle Differentialgleichungen 1. Ordnung
- Linienmethode zur Lösung parabolischer Differentialgleichungen 2. Ordnung
- Finite-Elemente-Methode (FEM) für lineare elliptische Randwertprobleme 2. Ordnung: Schwache Formulierung, funktionalanalytische Grundlagen (ohne Beweis), Galerkin-Verfahren, Konvergenztheorie
- Praktische Aspekte: Gittergenerierung, Fehlerschätzung, iterative Lösung großer schwach besetzter linearer Gleichungssysteme

Verantwortlichkeiten (Stand 22.12.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Arnold

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 22.12.2008):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/152
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/120
Master	Wirtschaftsmathematik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/115

Master	Informatik 120 LP 1. Version 2006	2.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/120
--------	--------------------------------------	----	------------------	----------	-------

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Sommersemester im Wechsel mit Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	150	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung	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:

Angebotsturnus im Wechsel mit Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

Modul: Numerische Mathematik für Wirtschaftsmathematiker (FSQ integrativ)

Identifikationsnummer:

MAT.00376.01

Lernziele:

- Die Studierenden sollen
- Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der Numerik entwickeln und die numerischen Basisverfahren für wichtige mathematische Probleme sicher beherrschen (FSQ integrativ)
 - in der Lage sein, numerische Basisverfahren zu implementieren und vorhandene Standardsoftware (MATLAB) kompetent zu nutzen (FSQ integrativ)
 - die Numerik als mathematische Disziplin mit zahlreichen Querverbindungen zu anderen mathematischen Gebieten wie Lineare Algebra, Analysis usw. erkennen (FSQ integrativ)
 - das Basiswissen für vertiefende Veranstaltungen aus dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung, der Numerik und des wissenschaftlichen Rechnens erwerben (FSQ integrativ)

Inhalte:

- Interpolation
- Computerzahlen, Computerarithmetik, numerische Stabilität
- Numerische lineare Algebra: direkte und iterative Methoden für lineare Gleichungssysteme, lineare Ausgleichsprobleme, Eigenwertprobleme
- Numerische Integration
- Nullstellen reeller Funktionen, nichtlineare Gleichungssysteme

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Martin Arnold; Prof. Dr. Raphael Kruse

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 26.03.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachnote	8/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	4.	Pflichtmodul	Fachnote	8/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	150	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- 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: Objektorientierte Programmierung

Identifikationsnummer:

INF.00677.05

Lernziele:

- Die Studierenden sollen:
- die grundlegenden Konstrukte objektorientierter Programmiersprachen erlernen
 - Grundkonzepte von Programmiersprachen verstehen
 - die gelernten Sprachkonstrukte sinnvoll und mit Verständnis anwenden
 - objektorientierte Grundkonzepte verstehen und anwenden
 - kleinere objektorientierte Programme selbstständig schreiben

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 Polymorphien

Verantwortlichkeiten (Stand 13.02.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät III - Agrar- und Ernährungswissenschaften, Geowissenschaften und Informatik	Informatik	Prof. Dr. Wolf Zimmermann

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 18.12.2019):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2007	1.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Sekundarschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Gymnasien	Informatik (Gymnasium) 1. Version 2007	1.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Lehramt Gymnasien	Informatik (Gymnasium) 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant

Lehramt Förderschulen	Informatik (Sekundarschule) 1. Version 2007	1.	Pflichtmodul	Fachnote	examens- relevant
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/150
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>0/125</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2007</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/136
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/150
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	0/125
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2012	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/138
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/155
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2012</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Fachnote	0/149
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	1.	Pflichtmodul	Fachnote	0/142
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	0/125
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/170
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/155</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Bioinformatik 180 LP 1. Version 2016</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/170</i>
Bachelor	Bioinformatik 180 LP 1. Version 2018	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/170
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/155

Bachelor	Physik und Digitale Technologien 180 LP 1. Version 2019	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/157
Bachelor	Physik 180 LP 1. Version 2019	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	0/137
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	<i>1.</i>	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachnote	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) 60 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachnote	5/55
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2008	1.	Pflichtmodul	Fachnote	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) 60 LP 1. Version 2008	3.	Pflichtmodul	Fachnote	5/55
<i>Master*</i>	<i>Bioinformatik 120 LP 1. Version 2016</i>	<i>1.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/120</i>
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2015</i>	<i>1. oder 3.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/120</i>
<i>Master*</i>	<i>International Area Studies 120 LP 1. Version 2011</i>	<i>1. oder 3.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>5/120</i>
Master	International Area Studies 120 LP 1. Version 2019	1. oder 3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/120

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
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)

Modulvorleistungen:

- 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: Operations Research

Identifikationsnummer:

MAT.00108.02

Lernziele:

- Die Studierenden sollen die Grundlagen der Optimierung und ihrer Anwendung in den Wirtschaftswissenschaften kennen lernen, Aufgabenstellungen praktischer und theoretischer Art selbständig modellieren, sie dann einer Lösung zuführen und diese realitätsbezogen darstellen.

Inhalte:

- Optimierungstheoretische Modellbildung mit Bezügen zu den Wirtschaftswissenschaften,
- Diskrete Optimierung,
- Dualitätstheorie,
- Ökonomische Interpretation der Dualität,
- Optimalitätsbedingungen und deren ökonomische Interpretation,
- Mehrkriterielle Optimierung und Entscheidungstheorie,
- Optimierungsmodelle in der Finanzwirtschaft,
- Optimale Steuerung ökonomischer Prozesse

Verantwortlichkeiten (Stand 25.01.2018):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Tammer

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 30.08.2007):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	3.	Pflichtmodul	Fachnote	9/152
Master	Informatik 120 LP 1. Version 2006	1. bis 3.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	9/120

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Module `Analysis`,
`Lineare Algebra`

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

270 Stunden

Leistungspunkte:

9 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	180	Wintersemester

Studienleistungen:

- Lösung von 50% der Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- 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: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: im nächsten oder übernächsten Semester

Modul: Praktikum (Wirtschaftsmathematik)

Identifikationsnummer:

MAT.02356.03

Lernziele:

- Die erworbenen mathematischen Kenntnisse sollen in einem Projekt angewandt werden, welches in der Regel in einer universitätsexternen Einrichtung bearbeitet wird.
- Förderung von Teamarbeit und Kooperation mit Vertretern anderer Fachgebiete.

Inhalte:

Abhängig vom spezifischen Projekt des Praktikumsanbieters.

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Dr. H. Podhaisky

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 24.06.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	4.	Pflichtmodul	keine Benotung	

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

6 Wochen in der Vorlesungsfreien Zeit mindestens

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Praktikum	0	240	Sommersemester

Studienleistungen:

- Praktikum

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: nach Abschluss des Praktikums
- 1.Wiederholungstermin: nach Abschluss des Praktikums
- 2.Wiederholungstermin: nach erneutem Praktikum im folgenden Studienjahr

Hinweise:

Das Praktikum findet i.d.R. zwischen 4. und 5. Semester statt.

Modul: Produktion und Logistik

Identifikationsnummer:

WIW.00643.04

Lernziele:

- Erwerb grundlegender Kenntnisse über Aufgaben und Ziele des Produktions und Logistikmanagements
- Beherrschung quantitativer Modelle und Methoden zur Planung von Produktions- und Logistikprozessen
- Kenntnisse über Strukturen und Leistungsmerkmale von Betriebsmitteln
- Fähigkeit zur Beurteilung von strategischen, taktischen und operativen Maßnahmen im Produktionsbereich von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen

Inhalte:

- Produktionsplanung und -steuerung
- Beschaffung und Lagermanagement
- Standort-, Distributions- und Transportplanung
- Bearbeitung von Fallstudien im Rahmen der Übung

Verantwortlichkeiten (Stand 07.04.2013):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Christian Bierwirth

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 11.02.2020):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2007	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145

Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	5.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
<i>Bachelor*</i>	<i>Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/160</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
<i>Bachelor*</i>	<i>Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Pflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/165</i>
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60

<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	5/105
<i>Bachelor (2-Fach)*</i>	<i>Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP Änderungsordnung</i>	5.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	5/55
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	1. oder 2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	5/60
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Quantitative Methoden (Mathematik I, Statistik I)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	30	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	40	Wintersemester
Klausurvorbereitung	0	20	Wintersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Klausur	Klausur	keine	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: Proseminar (Mathematik) (FSQ integrativ)

Identifikationsnummer:

MAT.00110.02

Lernziele:

1. Fachliche Lernziele
Studierende sollen die Anfangsgründe des selbstständigen wissenschaftlichen Arbeitens kennen lernen, dazu gehören
 - an Hand von Literaturvorgaben in einer kleinen Gruppe Vorschläge für die Stoffaufteilung und Ergänzungen zu machen,
 - den eigenen Vortrag vorzubereiten, weitgehend frei und für die Seminarteilnehmer gut nachvollziehbar abzuhalten,
 - sich aktiv an der Diskussion der Vorträge zu beteiligen
2. Soft Skills (FSQ integrativ)
Die Studierende sollen
 - ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch das Einüben der freien Rede vor einem größeren Publikum und der Diskussion mit diesem verbessern,
 - während der Vorbereitung Erfahrungen in Teamarbeit und Arbeitsorganisation (Stoffauswahl, Hilfsmittel, Zeiteinteilung) sammeln,
 - geeignete Präsentationsmittel auswählen und den Einsatz von Präsentationstechniken erlernen.

Inhalte:

- Themen mit Bezug zu den Grundmodulen, die konkrete Auswahl wird jeweils vom Veranstaltungsleiter festgelegt.

Verantwortlichkeiten (Stand 22.12.2008):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Bodo Dittmar

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 22.12.2008):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	keine Benotung	

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Grundmodule Analysis und Lineare Algebra

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Proseminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	120	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- Beteiligung an der Diskussion, verständlicher Vortrag

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
Schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	Schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	Schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: Im Laufe des Semesters
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn des nächsten Semesters
- 2.Wiederholungstermin: im nächsten Semester

Modul: Seminar (Mathematik-Bachelor) (FSQ integrativ)

Identifikationsnummer:

MAT.00111.03

Lernziele:

Fachliche Lernziele

- Studierende sollen Erfahrungen im selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten machen, dazu gehören
- an Hand einer Themenvorgabe und Literaturempfehlungen sich weitgehend selbstständig in das Thema einzuarbeiten,
- einen ca. 90 min Vortrag vorzubereiten, weitgehend frei und für die Seminarteilnehmer gut nachvollziehbar abzuhalten,
- eine schriftliche Ausarbeitung des Vortrags anzufertigen,
- sich aktiv an der Diskussion der Vorträge zu beteiligen

Soft Skills (FSQ integrativ)

Die Studierenden sollen

- ihre mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit durch das Einüben der freien Rede vor einem größeren Publikum, der Diskussion mit diesem und der schriftlichen Ausarbeitung des Vortrags verbessern,
- während der Vorbereitung Erfahrungen in Teamarbeit und Arbeitsorganisation (Literatur- und Stoffwahl, Hilfsmittel, Zeiteinteilung) sammeln,
- geeignete Präsentationsmittel auswählen, den Einsatz von Präsentationstechniken und die Anwendung wissenschaftlicher Schreibsysteme (TeX) erlernen.

Inhalte:

- Themen, die zumindest Kenntnisse aus Aufbaumodulen, gelegentlich auch aus Vertiefungsmodulen voraussetzen. Die konkrete Auswahl wird jeweils vom Veranstaltungsleiter festgelegt.

Verantwortlichkeiten (Stand 03.07.2013):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Rieger

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 16.04.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	keine Benotung	
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	keine Benotung	

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Seminar	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	120	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- Beteiligung an der Diskussion, verständlicher Seminarvortrag

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	100 %

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: während des Semesters
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: im folgenden Semester

Modul: Versicherungsmathematik und Risikotheorie

Identifikationsnummer:

MAT.00112.02

Lernziele:

- Erlernen der Grundlagen der Lebens und Schadensversicherungsmathematik,
- Erwerben der Kompetenz, wichtige versicherungsmathematische Berechnungen durchzuführen, entsprechende Produkte kalkulieren zu können und bestimmte Risikobewertungen vorzunehmen,
- Vertraut werden mit wichtigen Modellen und Methoden dieses Zweigs der Versicherungsmathematik,

Inhalte:

- Allgemeine Grundlagen der Lebensversicherungsmathematik
- Elementare Finanzmathematik,
- Rechnungsgrundlagen der Lebensversicherungsmathematik,
- Barwerte und Prämien in der Lebensversicherung,
- Deckungskapital
- Risikotheoretische Modelle (Individuelles und kollektives Modell Verteilung des Gesamtschadens Vergleich der Modelle)
- Prämienkalkulationsprinzipien (Prämienbestandteile auf dem Nettorisikoprinzip basierende Prinzipien implizit definierte Prinzipien)
- Einfache Ruinmodelle

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

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

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 26.03.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Pflichtmodul	Fachnote	8/152
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5.	Pflichtmodul	Fachnote	8/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Analysis (18 LP)

Wünschenswert:

Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Wintersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Selbststudium	0	150	Wintersemester

Studienleistungen:

- Lösung und Präsentation von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- 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: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: im nächsten oder übernächsten Semester

Modul: Vertiefungsmodul Analysis

Identifikationsnummer:

MAT.03557.03

Lernziele:

- Vertiefung von Kenntnissen auf einem speziellen Gebiet der Analysis, aufbauend auf den Moduln Analysis III bzw. Maß- und Integrationstheorie
- Vertiefung des Verständnisses von grundlegende Prinzipien der Analysis
- Möglicher Ausgangspunkt für die Bachelorarbeit

Inhalte:

- mögliche Themen sind:
- Dynamische Systeme
 - Partielle Differentialgleichungen
 - Mathematische Biologie
 - Variationsrechnung

Verantwortlichkeiten (Stand 29.05.2019):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Nils Waterstraat

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 05.04.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss

Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)
- oder
- Analysis I
- Lineare Algebra (LAG / LAS)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung

Hinweise:

Angebotsturnus im Wechsel mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Vertiefungsmodul (mit themenabhängigem Zusatz - Bachelor)

Identifikationsnummer:

MAT.03791.03

Lernziele:

- Vertiefung mathematischer Kenntnisse in einem speziellen Gebiet,
- Heranführung an aktuelle Forschung,
- Möglicher Ausgangspunkt für die Bachelorarbeit

Inhalte:

konzentriert auf ein spezielles mathematisches Thema, häufig aufbauend auf einer Vertiefungsvorlesung, aus einem der Bereiche:

- Algebra und Geometrie
- Analysis
- Numerik
- Optimierung und Stochastik

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Institut für Mathematik

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 28.06.2012):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss

Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)
- oder
- Analysis I
- Lineare Algebra (LAG / LAS)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung (ggf. auch 3 oder 4 SWS Vorlesung, 0 SWS Übungen)	2	30	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	105	Winter- und Sommersemester
Übung	1	15	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung

Hinweise:

Angebotsturnus im Wechsel mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Vertiefungsmodul Numerik

Identifikationsnummer:

MAT.03665.04

Lernziele:

- Vertiefung mathematischer Kenntnisse in einem speziellen Gebiet der Numerik
- Vertiefung des Verständnisses für grundlegende Prinzipien der Numerik
- Möglicher Ausgangspunkt für die Bachelorarbeit

Inhalte:

Mögliche Themen:

- Differenzgleichungen und ihre Anwendung
- Numerische Methoden der nichtlinearen Optimierung
- Geometrische Integratoren
- Methoden der Approximation

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Martin Arnold; Prof. Dr. Raphael Kruse

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 05.04.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152

Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Numerik oder Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG / LAS)

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung

Hinweise:

Angebotsturnus im Wechsel mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Vertiefungsmodul Optimierung

Identifikationsnummer:

MAT.03667.04

Lernziele:

- Die Studierenden sollen weiterführende Prinzipien der Optimierung und ihrer Anwendungen kennen lernen, theoretische und numerische Zugänge in der Optimierung studieren und anhand praktisch relevanter Problemstellungen umsetzen.
- Es werden mögliche Ausgangspunkte für die Bachelorarbeit angeboten.

Inhalte:

Beispiele für mögliche Themen sind:

- Standortoptimierung
- Kombinatorische Optimierung
- Mehrkriterielle Optimierung

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Chr. Tammer

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 24.06.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152

Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)
- oder
- Analysis I
- Lineare Algebra (LAG / LAS)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung (evtl. auch 3 bis 4 SWS Vorlesung, 0 SWS Übungen)	2	30	Winter- und Sommersemester
Übung	1	15	Winter- und Sommersemester
Selbststudium	0	105	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung

Hinweise:

Angebotsturnus im Wechsel mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Vertiefungsmodul Stochastik

Identifikationsnummer:

MAT.04474.02

Lernziele:

- Die Studierenden sollen weiterführende Prinzipien der Stochastik und ihrer Anwendungen kennen lernen, theoretische und numerische Zugänge in der Stochastik studieren und anhand praktisch relevanter Problemstellungen umsetzen.
- Es werden mögliche Ausgangspunkte für die Bachelorarbeit angeboten.

Inhalte:

Beispiele für mögliche Themen sind:

- Mathematische Statistik
- Dynamische Systeme und stochastische Optimierung

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Jun. Prof. Dr. Martin Redmann

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 26.03.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154

Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Lineare Algebra
- Analysis (18 LP)
- oder
- Analysis I
- Lineare Algebra (LAG / LAS)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Selbststudium	0	105	Winter- und Sommersemester
Vorlesung (evtl. auch 3 oder 4 SWS Vorlesung, 0 SWS Übungen)	2	30	Winter- und Sommersemester
Übung	1	15	Winter- und Sommersemester

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

- 1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit
- 1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters
- 2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung

Hinweise:

Angebotsturnus im Wechsel mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Vertiefungsmodul Wissenschaftliches Rechnen

Identifikationsnummer:

MAT.04468.04

Lernziele:

- Vertiefung mathematischer Kenntnisse in einem speziellen Gebiet des Wissenschaftlichen Rechnens
- Vertiefung des Verständnisses für grundlegende Prinzipien des Wissenschaftlichen Rechnens
- Möglicher Ausgangspunkt für die Bachelorarbeit

Inhalte:

Mögliche Themen:

- Differenzgleichungen und ihre Anwendung
- Numerische Methoden der nichtlinearen Optimierung
- Geometrische Integratoren
- Methoden der Approximation

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Prof. Dr. Martin Arnold; Prof. Dr. Raphael Kruse

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 05.04.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Sekundarschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Gymnasien	Mathematik (Gymnasium) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	3. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2007	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss
Lehramt Förderschulen	Mathematik (Sekundarschule) erstes Lehramtsfach 1. Version 2012	4. bis 8.	Wahlpflichtmodul	keine Benotung	erfolgreicher Abschluss

Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/152
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	5. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	5/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

Modul Numerik

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Semester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

1.Termin: am Ende der Vorlesungszeit

1.Wiederholungstermin: zu Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters

2.Wiederholungstermin: nach Vereinbarung

Hinweise:

Angebotsturnus im Wechsel mit anderen Vertiefungsmodulen

Modul: Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Identifikationsnummer:

MAT.00113.02

Lernziele:

- Erlernen der Grundlagen der mathematischen Beschreibung zufallsabhängiger Größen,
- Vertraut werden mit geeigneten Modellen und Methoden zur Untersuchung stochastischer Modelle, der Lösung entsprechender Aufgaben und der Darstellung der Resultate,
- Entwicklung eines grundlegenden Verständnisses für wahrscheinlichkeitstheoretische und statistische Fragestellungen.

Inhalte:

- Wahrscheinlichkeiten für zufällige Ereignisse, bedingte Wahrscheinlichkeiten, stochastische Unabhängigkeit,
- Begriff des Wahrscheinlichkeitsraumes,
- Zufallsgrößen und deren Verteilungen,
- Erwartungswert und Momente,
- Konvergenzbegriffe für Folgen von Zufallsgrößen,
- Charakteristische Funktionen,
- Gesetz der großen Zahlen und zentraler Grenzwertungssatz,
- Bedingte Erwartungswerte,
- Grundbegriffe der mathematischen Statistik,
- Punktschätzungen,
- Intervallschätzungen für normalverteilte Grundgesamtheiten,
- Statistische Tests für normalverteilte Grundgesamtheiten.

Verantwortlichkeiten (Stand 29.04.2020):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Jun. Prof. Dr. Martin Redmann

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 26.03.2013):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachnote	8/152
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachnote	8/154
Bachelor	Mathematik 180 LP 1. Version 2013	4.	Pflichtmodul	Fachnote	8/149
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	4.	Pflichtmodul	Fachnote	8/142

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Analysis (18 LP)

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Sommersemester
Übung	2	30	Sommersemester
Selbststudium	0	150	Sommersemester

Studienleistungen:

- Lösung und Präsentation von Übungsaufgaben

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

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

Termine für die Modulleistung:

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

Hinweise:

Literatur: Gnedenko, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie Fisz, Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik

Modul: Wertschöpfungsmanagement

Identifikationsnummer:

WIW.00642.03

Lernziele:

- Erwerb grundlegender Kenntnisse über Strukturen und Wirkungszusammenhänge in der betrieblichen Leistungserstellung und Leistungsverwertung
- Überblick über Aufgaben und Ziele des Managements von Gütertransformationsprozessen
- Beherrschung qualitativer und quantitativer Entscheidungsmodelle aus den Bereichen Beschaffung, Produktion und Absatz

Inhalte:

- Inhaltliche und technische Aspekte von Produktions und Absatzsystemen
- Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Produktions-, Kosten- und Absatztheorie
- Grundlagen der zielorientierten Gestaltung betrieblicher Produktions- und Absatzsysteme

Verantwortlichkeiten (Stand 21.01.2019):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät -	Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich	Prof. Dr. Christian Bierwirth

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 16.12.2015):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studien- semester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150
<i>Bachelor*</i>	<i>Geographie 180 LP 1. Version 2006</i>	2.	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/125</i>
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	4.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/152
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2008	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/145
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/150

Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2011	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2011	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	4. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2013	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/142
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2013	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
Bachelor	Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) 180 LP 1. Version 2016	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Volkswirtschaftslehre (Economics) 180 LP 1. Version 2016	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Business Economics 180 LP 1. Version 2016	6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/160
Bachelor	Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) 180 LP 1. Version 2016	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/170
Bachelor	Geographie 180 LP 1. Version 2015	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/125
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	<i>4. oder 6.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/155</i>
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2018	4. oder 6.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/155
Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2006	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) 60 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/55
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2006	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50

Bachelor (2-Fach)	Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) 120 LP 1. Version 2008	2.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/90
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2008	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/95
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) 60 LP 1. Version 2008	4.	Pflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/55
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2008	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/50
Bachelor (2-Fach)	Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) 120 LP 1. Version 2016	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/110
Bachelor (2-Fach)	Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) 60 LP 1. Version 2016	2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60
<i>Master*</i>	<i>Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2006</i>	<i>1. oder 2.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachpunkte WiWi</i>	<i>5/60</i>
Master	Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law 60 LP 1. Version 2016	1. bis 2.	Wahlpflichtmodul	Fachpunkte WiWi	5/60

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

keine

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

jedes Sommersemester

Studentischer Arbeitsaufwand:

150 Stunden

Leistungspunkte:

5 LP

Sprache:

Deutsch/Englisch

Modulbestandteile:

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

Studienleistungen:

- keine

Modulvorleistungen:

- 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; gemäß der Studien- und Prüfungsordnungen ist die Anzahl der zweiten Wiederholungsprüfungen beschränkt

Hinweise:

Wertschöpfungsmanagement wird im Wechsel von Prof. Dr. Dirk Möhlenbruch und Prof. Dr. Christian Bierwirth angeboten.

Modul: Wissenschaftlich-technische Software

Identifikationsnummer:

MAT.00114.04

Lernziele:

- Vertiefung des Moduls Numerik
- Befähigung zur Lösung angewandter Probleme mit mathematischen Methoden

Inhalte:

- Mathematische Modellbildung von angewandten Problemen
- Einführung in Programmierwerkzeuge und -umgebungen
- Vermittlung von Programmierfähigkeiten
- Algorithmische Lösung angewandter Probleme

Verantwortlichkeiten (Stand 20.01.2017):

Fakultät	Institut	Verantwortliche/r
Naturwissenschaftliche Fakultät II	Mathematik	Dr. H. Podhaisky

Studienprogrammverwendbarkeit (Stand 06.06.2012):

Studiengang	Studienprogramm (Leistungspunkte)	Studiensemester	Modulart	Benotung	Anteil der Modulnote an Abschlussnote
Bachelor	Mathematik mit Anwendungsfach 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/154
Bachelor	Wirtschaftsmathematik 180 LP 1. Version 2006	5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/152
Bachelor	Informatik 180 LP 1. Version 2012	3. oder 5.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/155
<i>Bachelor*</i>	<i>Informatik 180 LP 1. Version 2016</i>	<i>3. oder 5.</i>	<i>Wahlpflichtmodul</i>	<i>Fachnote</i>	<i>8/155</i>
Master	Wirtschaftsmathematik 120 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/115
Master	Mathematik 120 LP 1. Version 2006	1.	Wahlpflichtmodul	Fachnote	8/120

* Angaben zum Studienprogramm sind noch nicht verbindlich

Teilnahmevoraussetzungen:

Obligatorisch:

Modul/e:

- Numerik
- oder
- Numerische Mathematik für Informatiker
- oder
- Numerische Mathematik für Wirtschaftsmathematiker

Wünschenswert:

keine

Dauer:

1 Semester

Angebotsturnus:

beginnend im Wintersemester im Wechsel mit Mathematische Methoden für angewandte Probleme aus Natur- und Wirtschaftswissenschaften

Studentischer Arbeitsaufwand:

240 Stunden

Leistungspunkte:

8 LP

Sprache:

Deutsch

Modulbestandteile:

Lehr- und Lernformen	SWS	Studentische Arbeitszeit in Stunden	Semester
Vorlesung	4	60	Wintersemester
Übung	2	30	Wintersemester
Projektarbeit	0	100	Wintersemester
Selbststudium	0	50	Wintersemester

Studienleistungen:

- Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation

Modulvorleistungen:

- keine

Modulleistung:

Modulleistung	1. Wiederholung	2. Wiederholung	Anteil an Modulnote
mündliche Prüfung	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:

Angebotsturnus im Wechsel mit dem Modul Mathematische Methoden für angewandte Probleme aus Natur- und Wirtschaftswissenschaften

Anhang



Fachspezifische Schlüsselqualifikationen im Studiengang

Bachelor Wirtschaftsmathematik - 180 LP (FStPO: 1. Version 2006) vom 29.04.2020

Integrative Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

Modultitel	Schlüsselqualifikation	Stunden
Lineare Algebra	Verständnis der grundlegenden Prinzipien linearer Strukturen, der Linearisierung, sichere Beherrschung der Grundbegriffe, Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Inhalten der Lehrveranstaltung.	20
	Aneignung der mathematischen Arbeitsweise an konkreten Fragestellungen, Entwickeln von mathematischer Intuition und deren formaler Begründung, Schulung des Abstraktionsvermögen, Verständnis des strengen axiomatischen Aufbaus mathematischer Gebiete an einer (vergleichsweise) einfachen Struktur, erkennen der Querverbindungen zu anderen Disziplinen	20
	Erwerbung von Basiswissen und Fertigkeiten für das gesamte Studium, damit insbesondere für die Module Algebra, Funktionentheorie, Geometrie, Lineare Optimierung, Numerik aus den ersten vier Fachsemestern.	10
Proseminar (Mathematik)	Soft Skills	80
Seminar (Mathematik-Bachelor)	Soft Skills	60
Numerische Mathematik für Wirtschaftsmathematiker	Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der Numerik entwickeln und die numerischen Basisverfahren für wichtige mathematische Probleme sicher beherrschen	10
	in der Lage sein, numerische Basisverfahren zu implementieren und vorhandene Standardsoftware (MATLAB) kompetent zu nutzen	10
	die Numerik als mathematische Disziplin mit zahlreichen Querverbindungen zu anderen mathematischen Gebieten wie Lineare Algebra, Analysis usw. erkennen	5

Modultitel	Schlüsselqualifikation	Stunden
	das Basiswissen für vertiefende Veranstaltungen aus dem Gebiet der nichtlinearen Optimierung, der Numerik und des wissenschaftlichen Rechnens erwerben	5
Entscheidungs- und Spieltheorie	verstehen die grundlegenden Prinzipien von Entscheidungssituationen unter Unsicherheit und Risiko sowie die Theorien der strategischen Interaktionen	50
	kennen Vor- und Nachteile des Modells individuellen Entscheidungsverhaltens	50
	entwickeln/prüfen problemlösungsorientierte Methoden im Kontext der Spieltheorie und analysieren Theorien beschränkter Rationalität	50
Analysis (18 LP)	das Verständnis für die grundlegenden Prinzipien der Analysis, den Grenzwertbegriff, die analytische Behandlung der geometrisch motivierten Problemstellungen und exemplarisch für den naturwissenschaftlichen Hintergrund entwickeln	10
	die Grundbegriffe und -techniken sicher beherrschen und die Fähigkeiten zum aktiven Umgang mit den Gegenständen der Lehrveranstaltungen erwerben	10
	die mathematische Arbeitsweise an konkreten Fragestellungen erlernen, mathematische Intuition entwickeln und deren Umsetzung in präzise Begriffe und Begründungen einüben	10
	exemplarisch die Entwicklung der Analysis an einigen zentralen Begriffen nachvollziehen	10
	durch die linearen Strukturen innerhalb der Analysis am Beispiel der Grundmodule die enge Verbindung mathematischer Gebiete erkennen	5

Modultitel	Schlüsselqualifikation	Stunden
	das Basiswissen und Fertigkeiten für das gesamte weitere Studium, insbesondere die Grundlage für die Aufbaumodule der Analysis, Topologie, Geometrie, Numerik, Stochastik, Lineare Optimierung erwerben.	5
Summe des Zeitaufwands:		420



Studiengangübersicht: Bachelor Wirtschaftsmathematik - 180 LP
(FStPO: 1. Version 2006) vom 29.04.2020

Pflichtmodule

ID	Modultitel	Teilnahme- voraus- setzung	Kontakt- studium (in SWS)	LP	Studien- leistung	Modul- vorlei- stung	Modulleistung	Anteil an Abschluss- note	Empfehlung Studien- semester
MAT.00714.02	Analysis (18 LP) (FSQ integrativ)	Nein	12	18	Ja	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung	18/152	1. und 2.
MAT.00102.03	Lineare Algebra (FSQ integrativ)	Nein	12	18	Ja	Ja	mündliche Prüfung	18/152	1. und 2.
MAT.00375.01	Lineare Optimierung	Nein	6	9	Ja	Nein	Klausur	9/152	2.
MAT.00108.02	Operations Research	Nein	6	9	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	9/152	3.
MAT.00370.02	Analysis III	Nein	6	9	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur (Gew. Dgln.); mündl. Prüfung oder Klausur (Funktionentheorie)	9/152	3.
MAT.00110.02	Proseminar (Mathematik) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	Schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	-	4.
MAT.00376.01	Numerische Mathematik für Wirtschaftsmathematiker (FSQ integrativ)	Nein	6	8	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	8/152	4.
MAT.02356.03	Praktikum (Wirtschaftsmathematik)	Nein	0	8	Ja	Nein	Praktikumsbericht	-	4.
MAT.00113.02	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	Ja	6	8	Ja	Nein	mündliche Prüfung	8/152	4.
MAT.00111.03	Seminar (Mathematik-Bachelor) (FSQ integrativ)	Ja	2	5	Nein	Ja	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	-	5.

ID	Modultitel	Teilnahme- voraus- setzung	Kontakt- studium (in SWS)	LP	Studien- leistung	Modul- vorlei- stung	Moduleistung	Anteil an Abschluss- note	Empfehlung Studien- semester
MAT.00112.02	Versicherungsmathematik und Risikotheorie	Ja	6	8	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	8/152	5.
MAT.00371.03	Bachelorarbeit (Wirtschaftsmathematik)	Ja	0	15	Nein	Nein	Bachelorarbeit mit Diskussion	15/152	6.

Wahlpflichtmodule

Vertiefungsmodul

MAT.00829.02	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Nein	6	8	Ja	Nein	mündliche Prüfung	8/152	4.
MAT.00957.02	Differentialungleichungen	Ja	3	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	5/152	5.
MAT.00099.02	Dynamische Systeme	Ja	3	5	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	5/152	5.
MAT.03554.01	Mathematische Statistik	Ja	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/152	5.
MAT.03553.02	Dynamische Systeme und stochastische Optimierung (Vertiefung)	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	5/152	5.
MAT.03557.03	Vertiefungsmodul Analysis	Ja	3	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	5/152	5.
MAT.03791.03	Vertiefungsmodul (mit themenabhängigem Zusatz - Bachelor)	Ja	3	5	Nein	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	5/152	5.
MAT.03665.04	Vertiefungsmodul Numerik	Nein	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	5/152	5.
MAT.03667.04	Vertiefungsmodul Optimierung	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	5/152	5.
MAT.04474.02	Vertiefungsmodul Stochastik	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	5/152	5.
MAT.04468.04	Vertiefungsmodul Wissenschaftliches Rechnen	Nein	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	5/152	5.

ID	Modultitel	Teilnahme- voraus- setzung	Kontakt- studium (in SWS)	LP	Studien- leistung	Modul- vorlei- stung	Modulleistung	Anteil an Abschluss- note	Empfehlung Studien- semester
MAT.00114.04	Wissenschaftlich-technische Software	Ja	6	8	Ja	Nein	mündliche Prüfung	8/152	5.
MAT.00831.02	Numerik partieller Differentialgleichungen	Nein	6	8	Ja	Nein	mündliche Prüfung	8/152	6.
MAT.00101.04	Geometrie	Ja	6	8	Ja	Nein	mündl. Prüfung oder Klausur	8/152	nicht festlegbar

Wirtschaftswissenschaften

WIW.00388.03	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	3.
WIW.00387.03	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	Nein	3	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	3.
WIW.03375.04	Mikroökonomik I	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	4.
WIW.00642.03	Wertschöpfungsmanagement	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	4.
WIW.00692.03	Entscheidungs- und Spieltheorie (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	5.
WIW.00174.03	Investition und Finanzierung	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	5.
WIW.00526.03	Makroökonomik I	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	5.
WIW.00647.04	Mikroökonomik II	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	5.
WIW.00643.04	Produktion und Logistik	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	5.
WIW.00649.04	Makroökonomik II	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur	5/152	6.

Informatik

INF.00880.06	Grundlagen und Konzepte der Modellierung	Nein	8	10	Ja	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	10/152	1. und 2.
INF.00683.03	Einführung in Rechnerarchitektur und Betriebssysteme	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/152	1.
INF.00677.05	Objektorientierte Programmierung	Nein	4	5	Ja	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/152	1.
INF.00679.05	Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen I	Ja	4	5	Ja	Nein	mündl./schriftl. Prüfung	5/152	2.

ID	Modultitel	Teilnahme- voraus- setzung	Kontakt- studium (in SWS)	LP	Studien- leistung	Modul- vorlei- stung	Modulleistung	Anteil an Abschluss- note	Empfehlung Studien- semester
ASQ Module									
	ASQ Modul 1		je nach Wahl	5			je nach Wahl	0/152	
	ASQ Modul 2		je nach Wahl	5			je nach Wahl	0/152	