

Fachspezifische Bestimmungen für Wirtschaftsmathematik als Fach eines Studiengangs mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“

Vom 30. August 2006

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 8. März 2006 die von der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 30. August 2006 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 22. Dezember 2006 (HmbGVBl. S. 614, 624) beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik als Fach eines Studiengangs mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“ gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

Präambel

Diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ in der jeweils gültigen Fassung (PO B.Sc.) und beschreiben die Module für das Fach Wirtschaftsmathematik.

Zu § 1 Absatz 1: Studienziel

Das Studium des Faches Wirtschaftsmathematik vermittelt den Studierenden

- grundlegende Kenntnisse über Sachverhalte, Methoden und Denkweisen der Mathematik und der Wirtschaftswissenschaften sowie die Fähigkeit, diese selbständig zu vertiefen,
- die Fähigkeit, selbständig mathematische Konzepte und Methoden anzuwenden, um wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten.

Zu § 1 Absatz 4: Durchführung des Studienganges

Die Durchführung des Studienganges erfolgt durch die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften in Kooperation mit der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Zu § 3: Studienfachberatung

In Ergänzung der in § 3 der PO B.Sc. vorgesehenen Beratungen müssen sich die Studierenden der Wirtschaftsmathematik bis zum Ende des dritten Semesters über die Gestaltung der Folgesemester und die Wahl entsprechender Module durch die Studienfachberater/-beraterinnen oder einen Hochschullehrer/eine Hochschullehrerin des Departments Mathematik beraten lassen.

Zu § 4 Absatz 2: Studien- und Prüfungsaufbau

Das Studium besteht aus zwei Phasen:

1. einer Grundlagenbildung, die
 - in der Mathematik in den Pflichtmodulen Lineare Algebra und Analytische Geometrie (MP1), Analysis (MP2), Numerische Mathematik (MP3), Mathematische Stochastik (MP4) und einem Proseminar (MPS) vermittelt wird. Diese Module umfassen 58 Leistungspunkte;

- in den Wirtschaftswissenschaften in den Pflichtmodulen Investition (WP1), Finanzierung (WP2) und Mikro- und Makroökonomische Theorie (WP3, bestehend aus den Teilmodulen Mikroökonomik und Makroökonomik) im Gesamtumfang von 24 Leistungspunkten sowie in Wahlpflichtmodulen im Umfang von 21 Leistungspunkten vermittelt wird, die aus der im Teil II dieser Fachspezifischen Bestimmungen aufgeführten Modulgruppe „Wahlpflicht Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften“ zu wählen sind; bis zu einem Umfang von 6 Leistungspunkten können diese Wahlpflichtmodule auch durch Module der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“ ersetzt werden;
- im ABK-Bereich in den Pflichtmodulen Programmiermethoden (ABK1) und Softwarepraktikum (ABK2) im Gesamtumfang von 9 Leistungspunkten vermittelt wird.

Die mathematischen und die ABK-Module der Grundlagenbildung sollen bis spätestens nach dem vierten Semester erfolgreich abgeschlossen sein, die wirtschaftswissenschaftlichen Module der Grundlagenbildung bis nach dem fünften Semester.

2. einer Vertiefungsphase bestehend aus
 - mathematischen Vertiefungsmodulen im Umfang von 27 Leistungspunkten, die aus der Modulgruppe „Vertiefung Mathematik“ zu wählen sind, und einem mathematischen Vortragsseminar (6 Leistungspunkte),
 - wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulen im Umfang von 12 Leistungspunkten aus der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“,
 - Wahlveranstaltungen im Umfang von 6 Leistungspunkten,
 - einem dem ABK-Bereich zugeordneten Berufspraktikum, Projekt oder Tutorium (5 Leistungspunkte) und
 - der Bachelorarbeit (12 Leistungspunkte).

Die Vertiefungsphase soll bis inklusive zum sechsten Semester erfolgreich absolviert werden.

Zu § 4 Absätze 2 und 3: Module und Leistungspunkte (LP)

1. Die im folgenden Studienverlaufsplan angegebenen Module sind zurzeit regelhaft für das Fach Wirtschaftsmathematik zu studieren und zu bestehen. Die Zuordnung zu den Semestern gibt bei den mathematischen Pflichtmodulen die empfohlene Reihenfolge wieder, da die Module teilweise inhaltlich aufeinander aufbauen. Die Varianten 1 und 2 des Studienverlaufsplans unterscheiden sich nur im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich. Dabei ist die Variante 1 insbesondere bei einer Vertiefung in einem betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt sinnvoll, Variante 2 bei einer Vertiefung in einem volkswirtschaftlichen Bereich.
2. Detaillierte Beschreibungen aller Pflicht- und Wahlpflichtmodule finden sich unter II. Modulbeschreibungen dieser Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik. Über die Zulassung weiterer Wahlpflichtmodule entscheidet der „Prüfungsausschuss B.Sc. Wirtschaftsmathematik“¹⁾.

¹⁾ oder ein anderes Gremium in der Fakultät, das die Aufgaben des Departments im Hinblick auf Prüfungsordnung und Studienreform im Fach Wirtschaftsmathematik übernimmt.

<i>Variante 1</i>	<i>Variante 2</i>
1. Semester (WiSe)	
Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Teil I (Pflichtmodul MP1a)	
Analysis, Teil I (Pflichtmodul MP2a)	
Programmiermethoden (Pflichtmodul ABK1)	
Investition (Pflichtmodul WP1)	Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul
2. Semester (SoSe)	
Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Teil II (Pflichtmodul MP1b)	
Analysis, Teil II (Pflichtmodul MP2b)	
Wahlmodul	
Numerische Mathematik, Teil I (Pflichtmodul MP3a)	
Finanzierung (Pflichtmodul WP2)	Mikroökonomik (Pflichtmodul WP3, Teil I)
3. Semester (WiSe)	
Numerische Mathematik, Teil II (Pflichtmodul MP3b)	
Mathematische Stochastik (Pflichtmodul MP4)	
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul	Makroökonomik (Pflichtmodul WP3, Teil II)
Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul	Investition (Pflichtmodul WP1)
Softwarepraktikum (Pflichtmodul ABK2)	
4. Semester (SoSe)	
Proseminar (Pflichtmodul MPS)	
Mathematische Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule)	
Mikroökonomik (Pflichtmodul WP3, Teil I)	Finanzierung (Pflichtmodul WP2)
Wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtmodule	Wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtmodule
5. Semester (WiSe)	
Mathematische Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule)	
Mathematisches Vortragsseminar (Pflichtmodul MS)	
Makroökonomik (Pflichtmodul WP3, Teil II)	Wirtschaftswissenschaftliches Wahlpflichtmodul
Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul	Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul
Betriebspraktikum/Projekt/Tutorium (Wahlpflichtmodul aus ABK3.1-3.3)	
6. Semester (SoSe)	
Mathematische Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule)	
Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul	Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul
Wahlmodul	
Bachelorarbeit (BA)	

3. Die Pflichtmodule der mathematischen Grundlagenbildung Lineare Algebra und Analytische Geometrie (MP1), Analysis (MP2) und Numerische Mathematik (MP3) erstrecken sich jeweils über zwei Semester; die Leistungspunkte werden in der Regel durch eine Modulprüfung am Ende vergeben.
4. Das Pflichtmodul Mikro- und Makroökonomische Theorie (WP3) der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung erstreckt sich ebenfalls jeweils über zwei Semester; die Leistungspunkte werden in der Regel durch Teilmodulprüfungen am Ende jedes Semesters vergeben.
5. Die mathematischen Vertiefungsmodule sind in der Regel aus den Wahlpflichtmodulen der Modulgruppe

„Vertiefung Mathematik“ zu wählen, die im Teil II dieser Fachspezifischen Bestimmungen aufgeführt ist. Auf Antrag eines Studierenden kann der Prüfungsausschuss genehmigen, dass mathematische Vertiefungsmodule bis zu einem Umfang von 9 LP auch durch Wahlpflichtmodule des Bachelorstudiengangs Mathematik oder des Masterstudiengangs Wirtschaftsmathematik ersetzt werden können.

6. Die wirtschaftswissenschaftlichen Module der Grundlagenbildung sowie der Vertiefung werden von der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften angeboten. Unter den wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen der Grundlagenbildung oder Vertiefungsmodulen soll sich ein Seminar befinden. Die Wahlpflichtmodule der wirtschaftswissenschaftlichen

Grundlagenbildung sind in der Regel aus der Modulgruppe „Wahlpflicht Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften“ zu wählen, die im Teil II dieser Fachspezifischen Bestimmungen aufgeführt ist. Bis zu einem Gesamtumfang von 6 LP können diese Wahlpflichtmodule durch Module aus der Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“ ersetzt werden, aus der auch alle wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodule zu wählen sind. Nach einer Beratung durch die Studienfachberater/-beraterinnen können die Studierenden bei dem Prüfungsausschuss beantragen, dass in der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung Module, die im Teil II dieser Fachspezifischen Bestimmungen bei der Modulgruppe „Wahlpflicht Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften“ genannt werden, im Gesamtumfang von höchstens 12 LP durch andere Module ersetzt werden, die in einem der Bachelorstudiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre in einem der ersten vier Semester vorgesehen sind.

7. Bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule der Grundlagenbildung und der Vertiefungsmodule ist auf einen sinnvollen Studienaufbau und eine hinreichende Breite zu achten.
8. Der Bereich Allgemeine Berufsqualifizierende Kompetenzen (ABK) wird gebildet durch die ABK-Pflichtmodule Programmiermethoden (ABK1) und Softwarepraktikum (ABK2) sowie ein Wahlpflichtmodul, das aus dem ABK-Wahlpflichtbereich (Berufspraktikum [ABK3.1], Tutorentätigkeit [ABK3.2], Projekt [ABK3.3]) gewählt werden muss. Das ABK-Modul Softwarepraktikum wird durch das Department Mathematik durchgeführt. Es kann jedoch auf Antrag eines Studierenden durch ein geeignetes Softwarepraktikum der Wirtschaftsinformatik im Umfang von wenigstens 4 LP ersetzt werden. Außerdem enthalten die Module Proseminar (MPS) und Mathematisches Vortragsseminar (MS) einen ABK-Anteil im Umfang von jeweils 3 Leistungspunkten und wirtschaftswissenschaftliche Seminare jeweils einen ABK-Anteil im Umfang von 2 Leistungspunkten, in dem die Studierenden Methoden zur zielgruppenorientierten Auswahl und Strukturierung des Vortragsstoffes, sowie Präsentationstechniken erlernen und einüben.
9. Die Wahlmodule sind prinzipiell frei wählbar.
10. Um ein sinnvolles Studium zu gewährleisten, muss das gesamte Modulspektrum der Vertiefungsphase nach einer Beratung durch einen Studienfachberater bzw. eine Studienfachberaterin oder einen Hochschullehrer bzw. eine Hochschullehrerin des Departments Mathematik durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden.
11. Die Bachelorarbeit kann unter der Anleitung eines Hochschullehrers bzw. einer Hochschullehrerin des Departments Mathematik oder des Departments Wirtschaftswissenschaften angefertigt werden.

Zu § 4 Absatz 4:

Teilzeitstudium

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik kann im Teilzeitstudium absolviert werden. Hierfür sind die nachfolgenden Regelungen zu beachten:

1. Teilzeitstudierende müssen ihren veränderten Studierendenstatus unverzüglich der Prüfungsstelle mitteilen (Bescheinigung des Zentrums für Studierende). Der veränderte Status wird von der Prüfungsstelle vermerkt.

2. Im Rahmen einer Studienfachberatung muss mit Zustimmung des Prüfungsausschusses ein verbindlicher individueller Studienplan vereinbart werden, der in der Regel mindestens 30 Leistungspunkte pro Studienjahr umfasst.

Zu § 4 Absatz 6:

Studienbeginn

Das Studium darf nicht später aufgenommen werden als eine Woche nach Vorlesungsbeginn.

Zu § 5:

Lehrveranstaltungsarten

(1) Zu § 5 Satz 2: Alle Lehrveranstaltungsarten nach § 5 PO B.Sc. sind möglich. Darüber hinaus ist ein angeleitetes Selbststudium im Rahmen eines Software-Praktikums als ABK-Leistung vorgesehen und eine Tutorentätigkeit kann als ABK-Modul angerechnet werden. Ferner ist ein Unternehmensplanspiel als Teil von wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodulen vorgesehen. Typisch ist die Kombination von Vorlesungs- und Kleingruppenanteilen (Übungen, Proseminar, Seminar).

(2) Zu § 5 Satz 3: Die Lehrveranstaltungssprache ist innerhalb eines Moduls einheitlich und ist in der Regel Deutsch; abweichend davon wird das Modul Private Banking in Englisch abgehalten. Abweichungen werden gegebenenfalls zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(3) Zu § 5 Satz 4: Für Übungen, Proseminare und Seminare besteht in der Regel Anwesenheitspflicht gemäß § 9 Absatz 2 PO B.Sc. Abweichende Regelungen für einzelne Module werden in den Modulbeschreibungen festgelegt.

Zu § 8 Absatz 6:

Anrechnung von Studienzeiten,
Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Die Anerkennung von Leistungen kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der Modulprüfungen oder das dritte Studienjahr nicht an der Universität Hamburg erbracht wurden. Die Bachelorarbeit kann nur anerkannt werden, wenn sie nach den Richtlinien für ordnungsgemäße wissenschaftliche Arbeit unter der Anleitung eines Hochschullehrers bzw. einer Hochschullehrerin der Universität Hamburg durchgeführt wurde.

Zu § 10 Absatz 1:

Wiederholung von Modulprüfungen

Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen für eine zweite Wiederholungsprüfung auf Antrag eines Studierenden eine von der nicht bestandenen Modulprüfung oder Teilprüfung abweichende Prüfungsart festlegen. Hierfür ist das Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin notwendig.

Zu § 13 Absatz 5:

Studienleistungen und Modulprüfungen

Studienleistungen und Prüfungen können in Deutsch und Englisch abgelegt werden. In der Regel findet die Prüfung in der Sprache der Veranstaltung statt. Im Einvernehmen zwischen Prüfer bzw. Prüferin und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden.

Zu § 14:
Bachelorarbeit

(1) Zu § 14 Absatz 2: Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer alle Pflichtmodule der mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung sowie Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 27 LP erfolgreich absolviert, d.h. die zugehörigen Modulprüfungen bestanden hat.

(2) Zu § 14 Absatz 7 Satz 2: Der Bearbeitungszeitraum der Bachelorarbeit beträgt 3 Monate.

Zu § 15 Absatz 3:
Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Zu § 15 Absatz 3 Satz 4: Wenn ein Modul durch mehrere Teilprüfungen abgeschlossen wird, so sind diese mög-

lichst gleichwertig anzulegen. Die Modulabschlussnote ergibt sich in der Regel aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten Mittel der Teilprüfungsnoten.

(2) Zu § 15 Absatz 3 Satz 9: Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als ein mittels der jeweiligen Leistungspunkte gewichtetes Mittel der Modulnoten berechnet, wobei

1. die ABK-Pflichtmodule (ABK1, ABK2), das ABK-Wahlpflichtmodul (aus ABK3.1-3.3), das mathematische Proseminar (MPS), das mathematische Vortragsseminar (MS) und die Wahlmodule nicht berücksichtigt werden,
2. die sonstigen Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Grundlagenbildung einfach gewertet werden,
3. die mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsmodule doppelt gewertet werden und
4. die Bachelorarbeit dreifach gewertet wird.

II. Modulbeschreibungen

Die nachfolgenden, detaillierten Modulbeschreibungen sind wie folgt strukturiert:

Beschreibungselement	Erläuterung
Modulkennung	Kürzel zur Identifikation des Moduls
Modultitel	Titel des Moduls
Modultyp	Pflichtmodul oder Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	In dem Modul zu vermittelnde Kompetenzen und Qualifikationen
Inhalte	In dem Modul behandelte Inhalte
Unterrichtssprache	Sprache (Deutsch oder Englisch), in der die Lehrveranstaltungen des Moduls durchgeführt werden
Lehrformen	In dem Modul verwendete Lehrformen/Veranstaltungsarten jeweils mit Angabe des Umfangs in Semesterwochenstunden (SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Teilnahme an dem Modul mit den Unterkategorien „verbindliche Voraussetzungen“ (andere Module, die vor Beginn erfolgreich absolviert sein müssen, d.h. deren Prüfungen bestanden wurden) und „empfohlene Voraussetzungen“ (vorausgesetzte Inhalte, die vor einer Teilnahme jedoch nicht nachgewiesen werden müssen)
Verwendbarkeit des Moduls	a) Angabe, in welchem der Bereiche innerhalb des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik (mathematische oder wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenbildung oder Vertiefung) das Modul als Pflicht- oder Wahlpflichtmodul einsetzbar ist b) Angabe, in welchen mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen das Modul oder Teile des Moduls einsetzbar sind
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Voraussetzungen für die Prüfungszulassung (Studienleistungen, ...), Prüfungsformen (mündlich, Klausur ...) und Prüfungssprache
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Arbeitsaufwand in Leistungspunkten für das Gesamtmodul und gegebenenfalls in Klammern für die Einzelveranstaltungen sowie gegebenenfalls der ABK-Anteil
Häufigkeit des Angebots	Angebotsturnus
Dauer	Dauer des Moduls (z. B. 1 oder 2 Semester)
Referenzsemester	Bei Pflichtmodulen Fachsemesterangabe nach §10 (2) PO B.Sc.

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsmathematik besteht aus den folgenden Modulen:

Modulgruppe „**Grundlagenbildung Mathematik**“

Modulkennung	MP1
Modultitel	Lineare Algebra und Analytische Geometrie
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrisches Verständnis • Einübung von praktischen Rechenfertigkeiten • Verständnis der Basis-Konzepte der Linearen Algebra • Beherrschung von Methoden der mathematischen Beweisführung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • anschauliche Geometrie • Gruppen, Ringe, Körper, Vektorräume • Basen, Dimension • Matrizen, lineare Gleichungssysteme • Determinante, charakteristisches Polynom, Eigenwert, Eigenvektor • euklidische und unitäre Vektorräume • orthogonale, unitäre und selbstadjungierte Endomorphismen • Normalformen von Matrizen • Vertiefende Anwendungen, z. B. Affine und Projektive Geometrie, äußere Algebra, Tensorprodukte
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen pro Semester
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der mathematischen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben sowie eines Tests nach dem ersten Semester voraus. In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 18 Leistungspunkte (Vorlesung, Teil I: 6 Leistungspunkte Übungen, Teil I: 3 Leistungspunkte Vorlesung, Teil II: 6 Leistungspunkte Übungen, Teil II: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	2

Modulkennung	MP2
Modultitel	Analysis
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Basis-Konzepte der Analysis • Beherrschung von Methoden der Analysis bei Beweisführungen und analytischen Rechnungen • Beherrschung der Grundlagen der Analysis, wie sie in Vertiefungsmodulen benötigt werden

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche, ganze, rationale, reelle und komplexe Zahlen • Folgen und Reihen reeller und komplexer Zahlen (Konvergenzbegriff und -kriterien) • Reelle Funktionen (Grenzwerte, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Integration) • Folgen und Reihen von Funktionen, insbesondere Potenzreihen • Gewöhnliche Differentialgleichungen (und Systeme von solchen) inklusive Anwendungen • Topologische Grundbegriffe • Differentialrechnungen im \mathbb{R}^n (totale und partielle Differentiation, Jakobi-Matrix, Satz über implizite Funktionen, lokale Extrema (auch mit Nebenbedingungen)) • Kurven und Hyperflächen im \mathbb{R}^n
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen pro Semester
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der mathematischen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben sowie eines Tests nach dem ersten Semester voraus. In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 18 Leistungspunkte (Vorlesung, Teil I: 6 Leistungspunkte Übungen, Teil I: 3 Leistungspunkte Vorlesung, Teil II: 6 Leistungspunkte Übungen, Teil II: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	2

Modulkennung	MP3
Modultitel	Numerischen Mathematik
Modultyp	Pflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die grundlegenden Konzepte und Methoden der Numerischen Mathematik • Beherrschung der grundlegenden numerischen Algorithmen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Gleichungssysteme und Fehleranalyse • Interpolation mit Polynomen und Splinefunktionen • Orthogonalisierungsmethoden und Lineare Ausgleichsrechnung • Lineare Optimierung, insbesondere Simplexverfahren • Numerische Integration • Nichtlineare Gleichungen • Eigenwertprobleme
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen pro Semester

Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: jeweils das erste Semester der Module „Analysis“, „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der mathematischen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung, Teil I: 2,5 Leistungspunkte Übungen, Teil I: 1,5 Leistungspunkte Vorlesung, Teil II: 3,5 Leistungspunkte Übungen, Teil II: 1,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich mit Beginn im Sommersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	3

Modulkennung	MP4
Modultitel	Mathematische Stochastik
Modultyp	Pflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung der Grundlagen der Stochastik • Beherrschung der wichtigsten Grenzwertsätze der Stochastik und ihrer Anwendung bei Approximation und asymptotischen Untersuchungen • Fähigkeit, die mathematische Stochastik zur Modellierung zufallsbeeinflusster Systeme und Prozesse zu verwenden; Kritikfähigkeit zur Beurteilung des Einsatzes stochastischer Methoden • Einblick in Anwendungsgebiete der Stochastik
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrscheinlichkeitsmodelle und Zufallsexperimente • Zufallsvariable und Bildmaße, Kenngrößen von Zufallsvariablen und Verteilungen • Mehrstufige Modelle: Übergangswahrscheinlichkeiten und stochastische Unabhängigkeit • Gesetze der großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz, Poissonscher Grenzwertsatz • Messbare Funktionen und allgemeines Maßintegral und deren Anwendung in der Stochastik • Exemplarische Behandlung von Fragestellungen aus den Gebieten Statistik, stochastische Prozesse, Versicherungsmathematik • Probleme der stochastischen Modellierung
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Analysis“, „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der mathematischen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus.

In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 9 Leistungspunkte
(Vorlesung: 6 Leistungspunkte
Übungen: 3 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Wintersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

3

Modulkennung

MPS

Modultitel

Proseminar

Modultyp

Pflichtmodul

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- werden an das selbstständige Erarbeiten wissenschaftlicher Texte herangeführt
- lernen, wie Texte und Vorträge geeignet zu strukturieren sind
- erlernen Vortragstechniken
- üben die freie Rede
- stärken ihre Kommunikationsfähigkeit im Rahmen einer fachlichen Diskussion

Inhalte

Ein mathematischer Text ist von den Studierenden zu erarbeiten und den Teilnehmern des Proseminars in einem Vortrag vorzustellen. Die Themen beziehen sich dabei in der Regel auf die Module der ersten 2-3 Semester.

Die Studierenden werden bei der Erarbeitung des Themas, der Vortragsvorbereitung und gegebenenfalls dem Verfassen einer Ausarbeitung intensiv betreut. Die Zuhörer beteiligen sich aktiv an einer fachlichen Diskussion.

Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch

Lehrformen

2 SWS Proseminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine

empfohlen: nach Vorgabe des/der durchführenden Hochschullehrers/Hochschullehrerin jedoch höchstens die Module
„Analysis“,
„Höhere Analysis“,
„Lineare Algebra und Analytische Geometrie“,
„Numerische Mathematik“,
„Mathematische Stochastik“

Verwendbarkeit des Moduls

- a) Pflichtmodul der mathematischen Grundlagenbildung
- b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik

**Art, Voraussetzung und Sprache
der (Teil)Prüfung(en)**

Die Zulassung zur Modulprüfung setzt die aktive Teilnahme an der fachlichen Diskussion voraus.

Die Modulprüfung erfolgt in der Regel in deutscher Sprache. Sie besteht in der Regel aus einem Referat und einer schriftlichen Ausarbeitung des vorgegebenen Themas. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 4 Leistungspunkte
(ABK-Anteil: 3 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jedes Semester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

4

Modulgruppe „Pflicht Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften“

Modulkennung	WP1
Modultitel	Investition
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die zentralen Prämissen, Denkfiguren und Argumentationsmuster der modernen Investitionstheorie zu verstehen, anzuwenden und zu bewerten.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Investitionsentscheidungen unter Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> – Separierung von Investitions- und Konsumentscheidungen – Methoden der Investitionsrechnung – Der Kapitalwert als zentrales Beurteilungskriterium der Investitionstheorie • Entscheidungen unter Risiko • Investitionsentscheidungen unter Risiko <ul style="list-style-type: none"> – Portfolio-Selektion – CAPM • Grundzüge der Bewertung von Derivaten
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	3

Modulkennung	WP2
Modultitel	Finanzierung
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zum Entwurf einer Finanzierungsstrategie und zu Finanzierungsentscheidungen • Kenntnis und Verständnis der grundlegenden Konzeptionen zur Finanzierung • Kenntnis und Verständnis der wichtigsten Finanzierungen als Instrumente zur heterogenen Aufteilung von Unternehmensrückflüssen und -risiken • Erkennen der Problematik von Ausschüttungsentscheidungen unter Berücksichtigung von Steuern und anderen Imperfektionen und ihrer Wirkung auf die Kapitalkosten • Kenntnis und Verständnis der Kapitalstrukturtheorien vor dem Hintergrund von Steuerrecht und von Inter- und Intra-Rangklassenkonflikten bei Gesellschaftern und Gläubigern • Erkennen von expliziten und impliziten Optionen in Finanzierungsinstrumenten als Schlüssel ihrer korrekten Bewertung

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Informationseffizienz von Finanzmärkten und Nettobarwert von Finanzierungen • Überblick über die Finanzierungsinstrumente und ihre Begebung • Ausschüttungen aus empirischer und normativer Sicht • Verschuldung, Risiko und Kapitalkosten • Kapitalstrukturtheorien • Finanzierungsinstrumente und Optionen • Zeitstruktur der Zinssätze, Optionen und die Bewertung von Forderungs- und Beteiligungstiteln eines Unternehmens
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	4

Modulkennung	WP3
Modultitel	Mikro- und Makroökonomische Theorie
Modultyp	Pflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Analyse grundlegender ökonomischer Probleme • Fähigkeit zu strukturiertem, problemorientiertem Denken • Gedankliche Disziplinierung und Sensibilisierung für logische Deduktion • Erwerb berufsbezogener ökonomischer Kompetenzen • Kenntnisse elementarer ökonomischer Modelle • Verständnis der Bedeutung von Kreislaufzusammenhängen und modellimmanenter Konsistenz • Erwerb technischer Fertigkeiten zur Lösung formaler ökonomischer Modelle • Förderung des Theorieverständnisses, Fähigkeit zum Abgleich zwischen Theorie und Empirie (Transferfähigkeit) • Fähigkeit zu strukturierter kritischer Rezeption
Inhalte	<p>a) Teilmodul Mikroökonomik: Grundlegende Modelle zur Theorie des Haushalts (Nutzenmaximierung, Slutsky-Gleichung, Entscheidung unter Risiko), zur Theorie der Unternehmung (Gewinnmaximierung, Dualität, Faktormärkte), Analyse von Marktformen, Grundzüge der allgemeinen Gleichgewichtstheorie, Hauptsätze der Wohlfahrtstheorie, Externalitäten, öffentliche Güter, asymmetrische Information</p> <p>b) Teilmodul Makroökonomik: Grundlegende Modelle des Güter-, Geld- und Kapitalmarktes, Determinanten von Produktion und Beschäftigung, Preis-Zins-Dynamik, Bedeutung von Erwartungen, Analyse langfristigen Wachstums, Außenwirtschaftliche Zusammenhänge, Instrumente der Wirtschaftspolitik</p>
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Lehrformen	Mikroökonomik: 3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen Makroökonomik: 3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: für das Teilmodul Makroökonomik Grundkenntnisse in der Statistik
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Zu jeder Vorlesung mit zugehöriger Übung findet eine Teilmodulprüfung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen sowie die Prüfungsart werden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 12 Leistungspunkte (Teilmodul Mikroökonomik: 6 Leistungspunkte Teilmodul Makroökonomik: 6 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel mit Beginn im Sommersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	5

Modulgruppe „Wahlpflicht Grundlagenbildung Wirtschaftswissenschaften“

Modulkennung	WG1
Modultitel	Grundlagen des Rechnungswesens
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	In dem einführenden Modul „Grundlagen des Rechnungswesens“ werden zunächst die Ziele und Grundstrukturen des Betrieblichen Rechnungswesens vermittelt. Darüber hinaus sollen elementare Kenntnisse der reinen Buchführungs- und Abschlusstechnik bei einzelkaufmännisch geführten Unternehmen sowie der handels- und steuerrechtlichen Rechnungslegungsvorschriften erworben werden. Ferner ist das Modul darauf ausgerichtet, die Besonderheiten der Buchführung und des Jahresabschlusses von Handels- und Industrieunternehmen zu erlernen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Teilgebiete des Rechnungswesens • Zusammenhänge zwischen Rechnungs- und Finanzwesen • Erfolgs- und Zahlungskomponenten des Rechnungs- und Finanzwesens • Einführung und gesetzliche Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> – Finanzbuchhaltung (FiBu) als Teilgebiet des Rechnungswesens – Gesetzliche Grundlagen der FiBu – FiBu in einfacher und doppelter Form • Erfassung ausgewählter Geschäftsvorfälle <ul style="list-style-type: none"> – Warenverkehr – Zahlungsverkehr – Lohn- und Gehaltsverkehr – Steuern, Gebühren, Beiträge – Ansatz und Bewertung ausgewählter Bilanzposten • Hauptabschlussübersicht als Kontroll-, Informations- und Entscheidungsrechnung • Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung • FiBu in Industriebetrieben • Organisation der Buchhaltung
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte (Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte Übungen: 1,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WG2
Modultitel	Kosten- und Leistungsrechnung
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	Im Rahmen des Moduls sollen zunächst Grundkenntnisse betreffend die traditionellen Bereiche der internen Unternehmensrechnung (Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung) erworben werden. Weiterhin zielt die Veranstaltung darauf ab, einen Einblick in Gestaltungsformen der Kosten- und Leistungsrechnung (Normal-, Plan-, Teilkosten- und Deckungsbeitragsrechnung) zu geben. Schließlich soll der Aufbau und Einsatz kurzfristiger Kontroll- und Entscheidungsrechnungen als Instrumente der Unternehmenssteuerung erlernt werden.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die interne Unternehmensrechnung • Grundlagen der Kostentheorie • Instrumentarium der Kosten- und Leistungsrechnung <ul style="list-style-type: none"> – Kostenrechnung – Kostenstellenrechnung – Selbstkostenrechnung – Kurzfristige Erfolgsrechnung • Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung <ul style="list-style-type: none"> – Normalkostenrechnung – Plankostenrechnung – Teilkosten- und Deckungsbeitragsrechnung • Kontroll- und Entscheidungsrechnungen auf Basis von Kosten und Erlösen
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	1 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Grundlagen des Rechnungswesens“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der

	Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 3 Leistungspunkte (Vorlesung: 1,5 Leistungspunkte Übungen: 1,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
<hr/>	
Modulkennung	WG3
Modultitel	Bilanzen
Modultyp	Wahlpflichtmodul
<hr/>	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb der fachspezifischen Kenntnisse für die Aufstellung des handelsrechtlichen Jahresabschlusses (Einzelabschluss) und für die Erstellung einer Steuerbilanz • Erlernen der unterschiedlichen Zwecksetzungen der Abschlusserstellung • Erkennen der Gemeinsamkeiten und der Unterschiede zwischen Handels- und Steuerbilanz • Erwerb des Verständnisses für die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Bilanzierung, Bilanzpolitik und Bilanzanalyse • Erwerb von Grundlagenkenntnissen in der Internationalen Rechnungslegung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die gesetzlichen Grundlagen der Jahresabschlusserstellung • Bilanzierung von Vermögenswerten dem Grunde nach (Bilanzierung) • Bilanzierung von Vermögenswerten der Höhe nach (Bewertungsmaßstäbe) • Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht bei ausgewählten Bilanzierungsfragen und Bilanzposten • Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Bewertung von Bilanzposten in Handels- und Steuerbilanz • Abweichungen bei einer Bilanzierung nach den International Financial Reporting Standards (IFRS)
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Grundlagen des Rechnungswesens“ und „Kosten- und Leistungsrechnung“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte (Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WG4
Modultitel	Produktion
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Produktionsfunktion(en) als Grundlage modell-gestützter Planung • Erlangung einer Übersicht zu den wesentlichen Aufgaben der betrieblichen Funktion „Produktion“ • Entwicklung und Beurteilung von Entscheidungsmodellen in der Produktion • Kenntnisse und Beurteilung der in der Produktion einsetzbaren Software
----------------------------	--

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Produktions- und Kostentheorie (max. 1 SWS) • Produktionstypen • Grundlagen der strategischen, taktischen und operativen Produktionswirtschaft • Ausgewählte Entscheidungsmodelle in der Produktion • Aufbau und Inhalt von Standardsoftware (z. B. Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme, Advanced Planning Systeme)
----------------	---

Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
---------------------------	--

Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
-------------------	-------------------------------------

Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“ und „Analysis“
--	--

Verwendbarkeit des Moduls	<p>a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung</p> <p>b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL</p>
----------------------------------	---

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte
Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
--------------------------------	----------------------------

Dauer	1 Semester
--------------	------------

Referenzsemester	keines
-------------------------	--------

Modulkennung	WG5
Modultitel	Einführung ins Marketing
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung der Grundlagen des Marketing im Sinne einer marktorientierten Unternehmensführung • Erlernen von Marketingmanagementaufgaben im Hinblick auf strategische Analysen, Kunden, Marktforschung und Marketing-Mix-Entscheidungen • Vermittlung von Kenntnissen zum Controlling zentraler Marketingmanagementaufgaben
----------------------------	---

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Was ist Absatz / Marketing? • Verständnis für den Kunden entwickeln • Märkte analysieren • Ziele und Strategien festlegen • Marketing-Mix-Maßnahmen gestalten <ul style="list-style-type: none"> – Markenoptionen gestalten – Produkte und Services gestalten – Kommunikation managen – Preise bilden – Distributionsentscheidungen treffen – Marketing-Mix optimieren • Ziele, Strategien und Maßnahmen kontrollieren
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“ und „Mathematische Stochastik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte (Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte Übungen: 1,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WG6
Modultitel	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik, insbesondere Konzeption und Entwurf von betrieblichen Anwendungssystemen • Vermittlung von grundlegenden Fähigkeiten der Daten- und Prozessmodellierung sowie Datenbankabfragen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Informations- und Kommunikationssysteme, Aufgaben der Wirtschaftsinformatik • Grundlagen der Informatik und Informations- und Kommunikationstechnik: Theoretische Grundlagen, Codierung von Informationen als Daten, Hardware, Software, Rechnernetze, WWW • Informationsmanagement: Daten / Informationen / Wissen, Ebenenmodell des Informationsmanagements, Aufgaben des Informationsmanagements • Modellierung: Unternehmensmodellierung, Datenmodellierung, Organisationsmodellierung, Funktions- und prozessorientierte Modellierung, Objektorientierte Modellierung, Simulation, Mathematische Modellierung

	<ul style="list-style-type: none"> • Datenbanken: Architektur von Datenbanken, Transaktionskonzept, relationale Datenbanken, Structured Query Language, Data Warehouse, Datenmanagement • Softwareentwicklung: Aktivitäten der Softwareentwicklung, Vorgehensmodelle, Softwareprojektmanagement, Wiederverwendung von Software • Betriebliche Anwendungssysteme: Grundlagen, Sicherheit, Anwendungssysteme in der Industrie / im Dienstleistungsbereich / im Verkehrsbereich, Electronic Commerce
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte (Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte Übungen: 1,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
<hr/>	
Modulkennung	WG7
Modultitel	Ökonometrie
Modultyp	Wahlpflichtmodul
<hr/>	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Quantifizierung ökonomischer Zusammenhänge • Verständnis der Standardannahmen und -methoden • Kenntnisse neuer Schätz- und Testverfahren • Fähigkeit zur Anwendung auf grundlegende Modelle der Volks- und Betriebswirtschaftslehre
Inhalte	<p>a) Teilmodul Angewandte Ökonometrie I (Grundlagen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfaches und multiples lineares Regressionsmodell • Schätz- und Testverfahren • Prognosemodelle • Annahmeverletzungen (u.a. Fehlspezifikation, Strukturbrüche, simultane Gleichungen) <p>b) Teilmodul Angewandte Ökonometrie II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annahmeverletzungen (u.a. Multikollinearität, nichtskalare Varianz-Kovarianzmatrix, stochastische Regressoren etc.) • Zeitreihenanalyse • Modelle für Panel-Daten • Überblick über neuere Entwicklungen in der Ökonometrie

Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	Angewandte Ökonometrie I: 3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen Angewandte Ökonometrie II: 3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module der mathematischen Grundlagenbildung
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung. Das Modul kann nicht mit den Modulen „Mathematische Statistik“ und „Praktische Statistik“ kombiniert werden b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Zu jeder Vorlesung mit zugehörigen Übungen findet eine Teilmodulprüfung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen und die Prüfungsart werden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 12 Leistungspunkte (Teilmodul Angewandte Ökonometrie I: 6 Leistungspunkte Teilmodul Angewandte Ökonometrie II: 6 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WG8
Modultitel	Industrieökonomik
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Anwendung der in Mikro- und Makrotheorie erlernten methodischen Konzepte und theoretischen Kenntnisse auf die Analyse wirtschafts- und unternehmenspolitischer Fragestellungen • Fähigkeit, bei der schriftlichen Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung inhaltliche und methodische Kenntnisse selbstständig einzusetzen
Inhalte	Das Modul befasst sich mit der angewandten Preis-, Markt- und Wettbewerbstheorie. Im Zentrum stehen das Marktverhalten im Monopol, der oligopolistische Wettbewerb (in spieltheoretischer Analyse), das Innovationsverhalten von Unternehmen im Wettbewerb und die Analyse von Forschung und Entwicklung. Dabei werden neben den theoretischen Aspekten auch empirische Aspekte der verschiedenen Themengebiete behandelt und Brücken zur betriebswirtschaftlichen Unternehmenspolitik (insbesondere zum Marketing-Management in den Bereichen Preis-, Absatz-, Produkt- und Kommunikationspolitik) geschlagen.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Mikro- und Makroökonomische Theorie“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen und die Prüfungsart werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4 Leistungspunkte
Übungen: 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich in der Regel im Wintersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WG9

Modultitel

Finanzwissenschaft

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Fähigkeit zur Anwendung der in Mikro- und Makrotheorie erlernten methodischen Konzepte und theoretischen Kenntnisse auf die Analyse wirtschafts- sowie steuer- und finanzpolitischer Fragestellungen
- Fähigkeit, bei der schriftlichen Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung inhaltliche und methodische Kenntnisse selbstständig einzusetzen

Inhalte

Im Zentrum des Moduls steht die Analyse der öffentlichen Ausgaben (einschließlich der Sozialversicherung), der öffentlichen Einnahmen (einschließlich der Staatsverschuldung) und der föderalen Finanzverfassung. Gegenstand der Veranstaltung sind insbesondere die Ursachen, Instrumente und Wirkungen der ausgaben- und einnahmepolitischen Maßnahmen des Staates und die Erklärung von Staatsverhalten (inklusive Staatsversagen).

Unterrichtssprache

Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.

Lehrformen

2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine
empfohlen: Modul „Mikro- und Makroökonomische Theorie“

Verwendbarkeit des Moduls

- Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung
- Pflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL

**Art, Voraussetzung und Sprache
der (Teil)Prüfung(en)**

Die Modulabschlussprüfung findet in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen und die Prüfungsart werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4 Leistungspunkte
Übungen: 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich in der Regel im Sommersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WG10

Modultitel

Außenwirtschaft

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Fähigkeit zur Anwendung der in Mikro- und Makrotheorie erlernten methodischen Konzepte und theoretischen Kenntnisse auf die Analyse wirtschafts-, steuer- und finanz- sowie unternehmenspolitischer Fragestellungen
- Fähigkeit, bei der schriftlichen Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung inhaltliche und methodische Kenntnisse selbstständig einzusetzen

Inhalte	Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen die Grundkonzepte der realen und monetären Außenhandels­theorie und -politik. Analysiert werden die verschiedenen Ursachen des inter- und intraindustriellen Handels, die nationalen und internationalen Vor- und Nachteile des internationalen Handels und die Ursachen, Instrumente und ökonomischen Folgen der tarifären und nicht-tarifären Handelsprotektion. Ferner befasst sich die Veranstaltung mit den Ursachen und Folgen der internationalen Mobilität von Produktionsfaktoren und Unternehmen. In Ergänzung zu den Inhalten in Makroökonomie werden wichtige Grundkonzepte der monetären Außenhandels­theorie und -politik behandelt, namentlich die Zahlungsbilanz als Indikator der Außenwirtschaftspolitik, Devisenmärkte und Wechselkurse sowie die internationale Transmission und Koordinierung der Wirtschaftspolitik.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt.
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Mikro- und Makroökonomische Theorie“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul der wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbildung b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL, Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang BWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen und die Prüfungsart werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte (Vorlesung: 4 Leistungspunkte Übungen: 2 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

 Modulgruppe „Grundlagenbildung ABK“

Modulkennung	ABK1
Modultitel	Programmiermethoden
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	Erlernen einer für die Berufspraxis und die Numerische Mathematik geeigneten höheren Programmiersprache.
Inhalte	Einführung in eine strukturierte Programmiersprache (Datentypen, Operatoren, Schleifen, Verzweigungen, Methoden, Klassen, Objekte).
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen Der Präsenzanteil des Moduls wird in der Regel als zweiwöchiger Kompaktkurs durchgeführt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) ABK-Pflichtmodul der Grundlagenbildung b) ABK-Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus.

In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 5 Leistungspunkte
(ABK-Anteil: 5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich (in der Regel am Ende des Wintersemesters)

Dauer

1 Semester (in der Regel in Form einer Blockveranstaltung)

Referenzsemester

2

Modulkennung

ABK2

Modultitel

Softwarepraktikum

Modultyp

Pflichtmodul

Qualifikationsziele

- Solide Kenntnisse eines mathematischen Softwarepakets, das symbolische Manipulationen und die Programmierung von Modulen erlaubt
- Algorithmisches Denken, auch in Bezug auf Anwendungen

Inhalte

- Grundlagen des wissenschaftlichen Rechnens und seiner Anwendungen: symbolisches Rechnen, Graphik
- Praktische Umsetzung der im ersten Studienjahr erlernten mathematischen Begriffe in Algorithmen und Anwendungen mit Hilfe des Computers, auch auf Probleme aus nichtmathematischen Anwendungsgebieten.

Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch

Lehrformen

angeleitetes Selbststudium bereitgestellter Materialien und Probleme, Betreuung in einer regelmäßigen Sprechstunde

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine

empfohlen: Module „Analysis“, „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“

Verwendbarkeit des Moduls

- ABK-Pflichtmodul der Grundlagenbildung
- ABK-Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Zulassung zur Modulprüfung setzt die erfolgreiche Bearbeitung von Problemen mit Hilfe mathematischer Software voraus.

In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 4 Leistungspunkte
(ABK-Anteil: 4 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Wintersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

3

Modulgruppe „Vertiefung Mathematik“

Modulkennung	MV1
Modultitel	Höhere Analysis
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Beherrschung weiterführender Grundlagen der Analysis, wie sie insbesondere in Vertiefungsmodulen des Bachelorstudiengangs sowie in Modulen der mathematischen Masterstudiengänge benötigt werden (u.a. Differentialgeometrie, Funktionentheorie, Dynamische Systeme, Partielle Differentialgleichungen, Funktionalanalysis)
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Untermannigfaltigkeiten des \mathbb{R}^n (Tangentialbündel, Differential von differenzierbaren Abbildungen) • Integralsätze für Untermannigfaltigkeiten (in allgemeiner Form) • Lebesguesche Integrationstheorie • Grundbegriffe der Funktionalanalysis • Der Hilbertraum L^2 und Fourier-Analyse • L^p-Räume • Klassische Ungleichungen • Grundzüge einer allgemeinen Maß- und Integrationstheorie
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: Modul „Analysis“ empfohlen: Modul „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel findet die Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur und in deutscher Sprache statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung: 6 Leistungspunkte Übungen: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	MV2
Modultitel	Gewöhnliche Differentialgleichungen und Dynamische Systeme
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis des qualitativen Verhaltens von Systemen • Fähigkeit zum Einsatz von Methoden der Dynamik zur Analyse und zum Verständnis mathematischer und naturwissenschaftlicher Probleme
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Modellbildung mit dynamischen Systemen • Gewöhnliche Differentialgleichungen als dynamische Systeme (Existenz, Eindeutigkeit) • Langzeitverhalten von Orbits (Vorhersagbarkeit, Periodizität, Stabilität, Limesmengen, Attraktoren) • Hyperbolische Systeme, lineare Differentialgleichungen und Linearisierung • Strukturstabilität und Verzweigungen • Symbolische Dynamik

	<ul style="list-style-type: none"> • Hamilton-Systeme, volumenerhaltende Systeme
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: Module „Analysis“, „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“ empfohlen: Modul „Höhere Analysis“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung: 6 Leistungspunkte Übungen: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	MV3
Modultitel	Einführung in die Mathematische Modellierung
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse verschiedenartiger Modelle und Modelltypen • Kompetenz zur selbstständigen Modellierung neuer Problemstellungen • Fähigkeit zur kritischen Beurteilung von mathematischen Modellen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Der Modellierungsprozess • deterministische und stochastische Modelle • Modellierung zeitlicher Vorgänge • diskrete und kontinuierliche Modelle
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: Module „Analysis“, „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“ empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung: 6 Leistungspunkte Übungen: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester

Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	MV4
Modultitel	Approximation
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der grundlegenden Konzepte der Approximationstheorie • Beherrschung der Grundlagen der univariaten Approximationstheorie einschließlich der numerischen Verfahren
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • L^2-Approximation • Tschebyscheff-Approximation und Remez-Verfahren • Approximation periodischer Funktion und Fourier-Reihen • Interpolation und Approximation mit Splinefunktionen • Darstellung von Kurven und Flächen • Wavelets oder radiale Basisfunktionen
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung: 6 Leistungspunkte Übungen: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	MV5
Modultitel	Optimierung
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung der Theorie der Optimierung • Verständnis der Konstruktionsprinzipien von Optimierungsalgorithmen und geeigneter Techniken zum Beweis ihrer Konvergenz • Beherrschung effizienter Methoden zur numerischen Lösung von Optimierungsproblemen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Modellbeispiele aus der Praxis • Unrestringierte Optimierung <ul style="list-style-type: none"> – notwendige und hinreichende Optimalitätsbedingungen – global konvergente Abstiegsverfahren (z. B. Gradientenverfahren, Trust-Region-Verfahren)

- lokal schnell konvergente Verfahren (z. B. Newton- und Quasi-Newton-Verfahren)
- global und lokal schnell konvergente Verfahren (z. B. globalisierte Newton-Verfahren)
- Restrikingierte Optimierung
 - notwendige und hinreichende Optimalitätsbedingungen
 - numerische Verfahren (z. B. Penalty-Verfahren, SQP-Verfahren)
- Ausgewählte Kapitel (z. B. konvexe Optimierung, Dualität, parametrische Optimierung)

Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung: 6 Leistungspunkte Übungen: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	MV6
Modultitel	Maßtheoretische Konzepte der Stochastik
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Kenntnis notwendiger Methoden und Konzepte für weiterführende Stochastik-Module
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Dichten, Satz von Radon-Nikodym • Bedingte Erwartungswerte und Übergangskerne • Martingale in diskreter Zeit • Konvergenz von Wahrscheinlichkeitsmaßen • Integraltransformationen, z. B. erzeugende Funktionen, Fourier-Transformation, Laplace-Transformation
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Mathematische Stochastik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 5 Leistungspunkte
(Vorlesung: 3,5 Leistungspunkte
Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Sommersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

MV7

Modultitel

Mathematische Statistik

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Beherrschung der Grundbegriffe der Mathematischen Statistik
- Verständnis von Standardmethoden zur Konstruktion optimaler Test- und Schätzverfahren bei parametrischen Verteilungsfamilien
- „Kenntnis klassischer Tests und Schätzer

Inhalte

- Die Substitutions- und Maximum-Likelihood-Methode zur Konstruktion von Schätzern
- Optimale unverfälschte Schätzer
- Optimale Tests für parametrische Verteilungsklassen (Neymann-Pearson-Theorie)
- Suffizienz und Vollständigkeit und ihre Anwendung auf Schätz- und Testprobleme
- Tests bei Normalverteilung (z. B. Studentischer Test)
- Konfidenzbereiche und Testfamilien

Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch

Lehrformen

3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine
empfohlen: Module „Mathematische Stochastik“,
„Maßtheoretische Konzepte der Stochastik“
(gegebenenfalls begleitend)

Verwendbarkeit des Moduls

- a) Mathematisches Vertiefungsmodul
- b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik

**Art, Voraussetzung und Sprache
der (Teil)Prüfung(en)**

Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus.

In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte
Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Sommersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

MV8

Modultitel

Praktische Statistik

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Kenntnis verschiedener wichtiger Bereiche der Angewandten Statistik
- Vertrautheit mit dem Einsatz statistischer Verfahren

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Nichtparametrische Verfahren • Lineare Modelle • Multivariate Verfahren
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Mathematische Stochastik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 5 Leistungspunkte (Vorlesung: 3,5 Leistungspunkte Übungen: 1,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	unregelmäßig
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	MV9
Modultitel	Stochastische Prozesse
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung der Grundlagen stochastischer Prozesse • Vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Klassen stochastischer Prozesse • Fähigkeit, die Theorie stochastischer Prozesse zur Modellierung zeitlich und räumlich sich entwickelnder zufallsbeeinflusster Systeme zu verwenden • Kenntnis von Beziehungen zu anderen Gebieten der Mathematik
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Klassifikation und Konstruktion stochastischer Prozesse, Existenzsätze • Markovsche Prozesse mit diskretem Zustandsraum in diskreter Zeit und in stetiger Zeit • Erneuerungstheorie • Allgemeine Markovsche Prozesse und Markovsche Halbgruppen • Poisson-Prozess, Brownsche Bewegung
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Mathematische Stochastik“, „Maßtheoretische Konzepte der Stochastik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte
Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Wintersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

MV10

Modultitel

Lebensversicherungsmathematik

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Beherrschung der Grundlagen der Lebensversicherungsmathematik
- Verständnis für die Grenzen stochastischer Modelle in der Lebensversicherung
- Fähigkeit, ein Lebensversicherungsprodukt von der Modellierung des versicherten Risikos und der Berechnung der fairen Prämie bis zur Bestimmung der notwendigen Reserve zu entwickeln.

Inhalte

- Überblick über Versicherungsformen, charakteristische Eigenschaften der Personenversicherung
- elementare Finanzmathematik, Kapitalfunktionen, Bewertung von Zahlungsströmen
- Ausscheideordnungen, Modelle für mehrere Leben und Leben unter konkurrierenden Risiken
- Versicherungszahlungsfunktionen, (erwartete) Barwerte, Äquivalenzprinzip, Prämienkalkulation
- Dynamik des prospektiven Deckungskapitals
- Analyse der Verlustverteilung, Zerlegung der Verlustvarianz

Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch

Lehrformen

3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine
empfohlen: Module „Mathematische Stochastik“,
„Maßtheoretische Konzepte der Stochastik“

Verwendbarkeit des Moduls

- a) Mathematisches Vertiefungsmodul
- b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik

**Art, Voraussetzung und Sprache
der (Teil)Prüfung(en)**

Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus.

In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte
Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Wintersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung	MV11
Modultitel	Diskrete Mathematik
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Kennenlernen grundlegender Methoden und Algorithmen der Diskreten Mathematik mit Bezügen zur Analysis, Algebra, Stochastik und Informatik
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Diskrete Mathematik • Themen: Kombinatorische Grundaufgaben und Zählkoeffizienten; Sortieralgorithmen; Grundlegendes aus der Graphentheorie; Graphen- und Netzwerkalgorithmen; Komplexität; asymptotische Analyse; Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen; Erzeugende Funktionen (Ring der formalen Potenzreihen); Prinzip der Inklusion und Exklusion; Inversionsformeln; geordnete Mengen (Möbius Inversion); Abzählen von Bäumen und Mustern; Grundlegendes aus Codierungstheorie oder Kryptographie
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen mit 2 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Mathematisches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt in der Regel die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben voraus. In der Regel ist die Modulabschlussprüfung mündlich und in deutscher Sprache. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulabschlussprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung: 6 Leistungspunkte Übungen: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	MS
Modultitel	Mathematisches Vortragsseminar
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen <ul style="list-style-type: none"> • das selbstständige Einarbeiten in mathematische Themen anhand von Literaturempfehlungen • die systematische Suche nach relevanter Literatur • die strukturierte Präsentation auch anspruchsvoller mathematischer Sachverhalte Ferner <ul style="list-style-type: none"> • vertiefen sie ihre Kenntnisse von Vortragstechniken und lernen, unterschiedliche Medien einander ergänzend einzusetzen • stärken sie ihre mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit im Rahmen einer fachlichen Diskussion und gegebenenfalls einer schriftlichen Ausarbeitung
Inhalte	Mathematische Texte, die in der Regel auf einem oder mehreren Vertiefungsmodulen aufbauen, sind von den Studierenden selbstständig zu erarbeiten und den Seminarteilnehmern in einem Vortrag vorzustellen. Dabei wird erwartet, dass die Teilnehmer nach Bedarf selbstständig weitere relevante Literatur suchen und ausarbeiten und eine geeignete Auswahl des zu präsentierenden Materials treffen. Die Zuhörer beteiligen sich aktiv an einer fachlichen Diskussion.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch

Lehrformen	2 SWS Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: nach Vorgabe des durchführenden Hochschullehrers/der durchführenden Hochschullehrerin empfohlen: nach Vorgabe des durchführenden Hochschullehrers/der durchführenden Hochschullehrerin
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul im mathematischen Vertiefungsbereich b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Zulassung zur Modulprüfung setzt die aktive Teilnahme an der fachlichen Diskussion voraus. Die Modulprüfung erfolgt in der Regel in deutscher Sprache. Sie besteht in der Regel aus einem Referat und einer schriftlichen Ausarbeitung des vorgegebenen Themas. Die genauen Kriterien der Zulassung zur Modulprüfung sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte (ABK-Anteil: 3 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulgruppe „Vertiefung Wirtschaftswissenschaften“

Modulkennung	WV1
Modultitel	Risikomanagement der Versicherungsunternehmen
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Ziel dieses Moduls ist es, fundierte Kenntnisse zum Risikomanagement von Versicherungsunternehmen zu vermitteln. Im Seminar soll die Fähigkeit zur Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Texten sowie zur Präsentation von Vorträgen erworben werden. Im Unternehmensplanspiel schließlich werden strategische Unternehmensführung sowie die Fähigkeit zur Teamarbeit eingeübt.
Inhalte	Das Modul „Risikomanagement der Versicherungsunternehmen“ beginnt mit der einführenden Vorlesung „Risiko und Versicherungstechnik“ sowie dazugehöriger Übung und wird im Folgesemester mit einem Versicherungsplanspiel sowie dem fakultativen vertiefenden „Seminar zu aktuellen Fragen der Versicherungswirtschaft“ fortgesetzt. Dabei wird vertieft auf die Eigenschaften verschiedener Risiken und ihre Versicherbarkeit eingegangen. Des weiteren werden Fragen zur Prämienkalkulation sowie zum Risikoausgleich im Kollektiv behandelt. Darauf aufbauend werden Instrumente des Risikomanagements von Versicherungsunternehmen und ihr optimaler Einsatz theoretisch und im Rahmen von Fallstudien und eines Unternehmensplanspiels behandelt.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	Risiko und Versicherungstechnik: 3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen Fakultatives Teilmodul bestehend aus Seminar zu aktuellen Fragen der Versicherungswirtschaft: 2 SWS und Unternehmensplanspiel: 2 SWS
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Investition“, „Finanzierung“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Teilmodulprüfung für das Teilmodul „Risiko und Versicherungstechnik“ findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Teilmodulprüfung für das Seminar sowie das Unternehmensplanspiel findet in der Regel in Form einer Hausarbeit und einer weiteren schriftlichen Ausarbeitung statt. Die genauen Kriterien der Zulassung

zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6–12 Leistungspunkte

(Teilmodul Risiko und Versicherungstechnik: 6 Leistungspunkte

fakultatives Seminar mit Unternehmensplanspiel: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich mit Beginn im Wintersemester

Dauer

2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV2

Modultitel

Finanzwirtschaft und Rechnungswesen der Versicherungsunternehmen

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

Das Modul ist gedacht für Studierende, die sich für Unternehmensführungs- und Controllingaufgaben in Versicherungsunternehmen qualifizieren wollen. Vermittelt werden umfassende Kenntnisse des externen und des internen Rechnungswesens sowie des Controlling von Versicherungsunternehmen. Es besteht aus den Vorlesungen „Rechnungslegung der Versicherungsunternehmen“ und „Finanzwirtschaft und Controlling der Versicherungsunternehmen“.

Inhalte

Gegenstand des Moduls sind die Solvabilitätsanforderungen nach geltendem deutschen Recht, andere Regulierungen der Solvabilität (insbesondere das Solvency II-Projekt der EU), die Kapitalanlagepolitik und die Entscheidungsrelevanz sowohl des internen Rechnungswesens (Kosten- und Leistungsrechnung) als auch der Rechnungslegung der Versicherungsunternehmen [nach HGB und nach internationalen Grundsätzen (IFRS/US-GAAP)].

Unterrichtssprache

Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Lehrformen

Rechnungslegung der Versicherungsunternehmen: 2 SWS Vorlesungen

Finanzwirtschaft und Controlling der Versicherungsunternehmen: 2 SWS Vorlesungen

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine

empfohlen: Module „Investition“, „Finanzierung“, „Risikomanagement der Versicherungsunternehmen“

Verwendbarkeit des Moduls

a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul

b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Teilmodule „Rechnungslegung der Versicherungsunternehmen“ und „Finanzwirtschaft und Controlling der Versicherungsunternehmen“ werden getrennt und in der Regel in Form einer Klausur geprüft. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte

(Teilmodul Rechnungslegung der Versicherungsunternehmen: 3 Leistungspunkte

Teilmodul Finanzwirtschaft und Controlling der Versicherungsunternehmen: 3 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich mit Beginn im Wintersemester

Dauer

2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung	WV3
Modultitel	Private Banking
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	In diesem Modul werden verschiedene Aspekte analysiert und diskutiert, die für die Beratung von Kunden im Rahmen des Private Banking notwendig und nützlich sind. Hierzu gehört auch, <i>wie</i> Beratung erfolgen sollte. Das hierfür notwendige theoretische und empirische Basiswissen soll im Rahmen des Kurses vermittelt werden. Die Studierenden sollen so in die Lage versetzt werden die wichtigsten Punkte der neusten wissenschaftlichen Literatur zu verstehen und kritisch zu hinterfragen. Außerdem sollen sie Grundkenntnisse in der Verhandlungsführung erwerben.
Inhalte	Es werden verschiedene Aspekte analysiert und diskutiert, die für die Beratung von Kunden im Rahmen des Private Banking notwendig und nützlich sind. Zunächst werden angemessene Maßstäbe eingeführt, um den Beratungs- und Anlageerfolg zu messen. Anschließend werden verschiedene Dimensionen der Marktstruktur eingeführt und analysiert, bevor dann die relevanten institutionellen Details der wichtigsten Börsen im Mittelpunkt des Interesses stehen. Empirische Analysen von Marktmanipulationen inklusive Insiderhandel leiten zur Betrachtung des individuellen Verhaltens von Privatanlegern und deren Einfluss auf die Marktpreisbildung über. In diesem Teil der Vorlesung und Übung werden einerseits empirische Studien hierzu analysiert und andererseits Grundkenntnisse der Verhandlungsführung vermittelt.
Unterrichtssprache	Sofern nicht anders angekündigt: Englisch (nur wenige institutionelle Details werden auf Deutsch bereitgestellt)
Lehrformen	4 SWS Vorlesungen (z.T. als Halbtagesveranstaltungen) mit 2 SWS Übungen fakultatives Seminar 2 SWS
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Investition“, „Finanzierung“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Prüfung zu dem aus Vorlesung mit Übungen bestehenden Teilmodul findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Fragen werden in der Regel ausschließlich auf Englisch gestellt. Antworten können entweder auf Deutsch oder Englisch gegeben werden. Außerdem wird die individuelle Beteiligung im Kurs in die Benotung einfließen. Die Teilnahme an dem fakultativen Seminar setzt die vorherige oder gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung und Übung voraus. Die Teilmodulprüfung für das Seminar besteht in der Regel aus der Anfertigung einer Hausarbeit und einem Referat. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 8–14 Leistungspunkte (Teilmodul bestehend aus Vorlesung und Übung: 8 Leistungspunkte fakultatives Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil: 2 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	In der Regel jährlich
Dauer	1–2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV4
Modultitel	Schiffsfinanzierung 1
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, fundierte Kenntnisse im Bereich Schiffsfinanzierung zu vermitteln. In der Vorlesung Schiffsfinanzierung 1 wird der Risikotransformationsprozess von den Defiziteinheiten zu den Überschusseinheiten aus der Perspektive der Schifffahrtsunternehmen analysiert.
Inhalte	Die Vorlesung Schiffsfinanzierung 1 deckt das gesamte Spektrum der Finanzdienstleistungen für den Schifffahrtssektor ab. Zu Beginn werden die Grundlagen der Schifffahrtsmärkte, das politische und rechtliche Rahmenwerk der maritimen Wirt-

schaft sowie die volkswirtschaftliche Bedeutung der Schifffahrtsindustrie dargestellt. Im Anschluss wird auf Bewertungstechniken für Schifffahrtsprojekte eingegangen, wobei die zyklischen Schwankungen von Frachtraten, makroökonomische Einflussfaktoren und steuerliche Überlegungen im Vordergrund stehen. In einem weiteren inhaltlichen Block werden die spezifischen Möglichkeiten der Schiffsfinanzierung behandelt. Neben den klassischen Finanzierungsformen (z. B. Schiffshypothekendarlehen, Schiffsbeteiligungen, geschlossene Fonds) wird auf innovative Finanzierungsformen durch Verbriefung (Securitization) eingegangen. In diesem Zusammenhang werden auch Grundbegriffe des Risikomanagements bei Schifffahrtsprojekten (z. B. Messung des Kreditrisikos sowie Probleme beim Hedging von Fluktuationen der Schiffspreise und der Fracht- bzw. Charraten) eingeführt und analysiert. Im abschließenden Teil werden weitere Finanzdienstleistungen behandelt, die Banken für die Schifffahrtsindustrie und Schifffahrtsunternehmen zur Verfügung stellen können (z. B. Bereitstellung von Beteiligungs- und Mezzaninkapital, Dienstleistungen im Rahmen der direkten Finanzierung und bei M&A Transaktionen sowie Beratungsdienstleistungen)

Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen fakultatives Seminar 2 SWS
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Finanzierung“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Prüfung zu dem aus Vorlesung mit Übungen bestehenden Teilmodul findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Teilnahme an dem fakultativen Seminar setzt die vorherige oder gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung und Übung voraus. Die Teilmodulprüfung für das Seminar besteht in der Regel aus der Anfertigung einer Hausarbeit und einem Referat. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6–12 Leistungspunkte (Teilmodul bestehend aus Vorlesung und Übung: 6 Leistungspunkte fakultatives Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil: 2 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Dauer	1–2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV5
Modultitel	Schiffsfinanzierung 2
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, fundierte Kenntnisse im Bereich Schiffsfinanzierung zu vermitteln. In der Vorlesung Schiffsfinanzierung 2 wird der Risikotransformationsprozess von den Defiziteinheiten zu den Überschusseinheiten aus der Perspektive der Anleger analysiert.
Inhalte	Die Vorlesung Schiffsfinanzierung 2 nimmt die Perspektive der Anleger in Schifffahrtsinstrumente ein. In einem ersten Schritt werden die Instrumente der Schiffsfinanzierung dargestellt und analysiert, die dem Anleger zur Verfügung stehen. Im Vordergrund steht die Frage, ob diese Instrumente das Risiko-Rendite-Spektrum eines Anlegers erweitern und damit eine eigenständige Anlageklasse darstellen. In einem zweiten Schritt wird die Strukturierung neuer Anlageinstrumente behandelt. Im Mittelpunkt stehen innovative Formen der Verbriefung. Durch ein aktives Management der zukünftigen Zahlungsströme aus Schifffahrtsprojekten, Tranchenbildung und Bündelung von Tranchen verschiedener Finanzierungstransaktionen zu Globalpositionen können neue Finanztitel kreiert werden, die unterschiedliche Zahlungsströme verbrieft und entsprechend heterogene Investorengruppen ansprechen.

	In einem dritten Teil werden Fragen der Handelbarkeit dieser Produkte diskutiert. Dazu sind zunächst die Vorteile eines Börsenhandels und die Funktionsweisen von Börsen kurz darzustellen (Theorie der Börse). Danach werden bestehende Handelsplattformen vorgestellt, an der geschlossene Schiffsfonds gehandelt werden können, und die Anlegern Exit-Möglichkeiten bieten. Die Frage, wie man diese Handelsplattformen für alternative Anlageprodukte im Bereich Schiffsfinanzierung nutzen könnte, und wie diese gegebenenfalls adaptiert werden müssen, steht am Schluss der Vorlesung.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Modul „Finanzierung“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WV6
Modultitel	Einführung in Operations & Supply Chain Management
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erlernen von Grundkenntnissen in strategischer und operativer Produktionsplanung • Beherrschen von Grundmodellen und Verfahren zur Lösung betriebswirtschaftlicher Planungsprobleme • Erwerb eines Gesamtverständnisses für die logistischen Abhängigkeiten eines Unternehmens entlang der Wertschöpfungskette • Erkennen von interorganisatorischen Zusammenhängen im Rahmen des Supply Chain Managements
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Industriebetriebs • Strategische Produktionsprogrammplanung • Technologie- und Umweltmanagement • Strategische Managementphilosophien • Aufbau und Ablauf moderner Produktionsplanungs- und Steuerungssysteme • Quantitative Modelle operativer Produktionsplanung • Grundlagen des Supply Chain Management • Standortwahl und Gestaltung des Distributionssystems • Gestaltung und Betrieb von Lagersystemen • Operative Transport und Tourenplanung
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	Produktionsmanagement I: 2 SWS Vorlesungen Produktionsmanagement II: 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen SCM und Distributionslogistik: 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“ und „Numerische Mathematik“

Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Jedes der Teilmodule „Produktionsmanagement I“, „Produktionsmanagement II“ und „SCM und Distributionslogistik“ wird mit einer Teilmodulprüfung in der Regel in Form einer Klausur abgeschlossen. Die Zulassung zu den Teilmodulprüfungen setzt eine regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 12 Leistungspunkte (Teilmodul Produktionsmanagement I: 3 Leistungspunkte Teilmodul Produktionsmanagement II: 4,5 Leistungspunkte Teilmodul SCM und Distributionslogistik: 4,5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV7
Modultitel	Operations Research I
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Kenntnisse in der Anwendung Quantitativer Methoden • Erlernen eines algorithmischen Vorgehens zur Lösung betriebswirtschaftlicher Planungsprobleme • Erweiterung der Fähigkeiten in Modellbildung und Verfahrensauswahl zur Lösung solcher Probleme • Beherrschen ausgewählter Software
Inhalte	Problemmodellierung mit Hilfe linearer Optimierungsaufgaben, Varianten des Simplex-Verfahrens zur Lösung verschiedener Typen von linearen Optimierungsproblemen, Sensitivitätsanalyse, Dualität und ökonomische Interpretation. Aspekte der Praktikabilität, Methoden der nicht-linearen Optimierung
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“ und „Einführung in Operations & Supply Chain Management“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul. Dieses Modul soll mit einem der Module „Operations Research II“ oder „Simulation“ kombiniert werden. Es ist darauf zu achten, dass bei Wahl dieses Moduls „Operations Research I“ das „OR Seminarmodul“ nicht mehr mit der Vorlesungskomponente „Operations Research I“ gewählt werden kann. b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zu der Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	4,5 Leistungspunkte

Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV8
Modultitel	Operations Research II
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Kenntnisse in der Anwendung Quantitativer Methoden • Erlernen eines algorithmischen Vorgehens zur Lösung betriebswirtschaftlicher Planungsprobleme • Erweiterung der Fähigkeiten in Modellbildung und Verfahrensauswahl zur Lösung solcher Probleme • Beherrschen ausgewählter Software
Inhalte	Modellierungsansätze mit Hilfe binärer und ganzzahliger Variablen, Verfahren zur ganzzahligen Optimierung, Lösung gemischt-ganzzahliger Optimierungsaufgaben, Grenzen der Einsatzfähigkeit (gemischt-)ganzzahliger Optimierung, Methoden und Anwendungen der nicht-linearen Optimierung
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“ und „Einführung in Operations & Supply Chain Management“
Verwendbarkeit des Moduls	<p>a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul. Dieses Modul soll mit einem der Module „Operations Research I“ oder „Simulation“ kombiniert werden. Es ist darauf zu achten, dass bei Wahl dieses Moduls „Operations Research II“ das „OR Seminarmodul“ nicht mehr mit der Vorlesungskomponente „Operations Research II“ gewählt werden kann.</p> <p>b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL</p>
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	<p>Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.</p> <p>Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt</p>
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	4,5 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV9
Modultitel	Simulation
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erlernen von Grundkenntnissen der diskreten Simulation stochastischer Systeme • Einübung der in den Phasen einer Simulationsstudie einsetzbaren Methoden • Erwerb von Grundkenntnissen einfacher Modellelemente einer Simulationssprache
Inhalte	Modellbildung in der Simulation, Erzeugung von Zufallszahlen, Monte Carlo Simulation, stochastisch dynamische Simulationsmodelle, Einführung in eine Simulationssprache, Durchführung einer Simulationsstudie (u.a. Verifikation und Validierung von Simulationsmodellen), statistische Auswertung von Simulationsexperimenten

Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“ und „Einführung in Operations & Supply Chain Management“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul. Dieses Modul soll mit einem der Module „Operations Research I“ oder „Operations Research II“ kombiniert werden. b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	4,5 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WV10
Modultitel	Strategisches Management
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Grundkenntnissen der strategischen Unternehmensplanung • Erlernen des Denkens in strategischen Gesamtzusammenhängen unter Berücksichtigung zunehmender Globalisierungsnotwendigkeiten • Erkennen der Interdependenzen in komplexen, unternehmensbezogenen Planungssituationen unter Berücksichtigung längerfristiger Wirkungen und Abhängigkeiten • Beherrschen des Instrumentariums zur Entwicklung und Beurteilung von Unternehmensstrategien
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Prozess des Strategischen Managements • Strategische Zielplanung • Strategische Analyse • Umweltanalyse • Unternehmens- und Konkurrentenanalyse • Verfahren zur Datenanalyse • Strategieformulierung und -bewertung • Strategieimplementierung
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	2 SWS Vorlesungen 2 SWS Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“ und „Einführung in Operations & Supply Chain Management“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul. Das Modul „Strategisches Management“ kann mit keinem der Module „Projektseminar Cermedes“ und „OR Seminarmodul“ kombiniert werden. b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Teilmodulprüfung zur Vorlesung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Teilmodulprüfung zum Seminar beinhaltet in der Regel eine Hausarbeit, ein Referat sowie eine mündliche Prüfung oder Klausur.

Die Zulassung zu den Teilmodulprüfungen setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie am Seminar voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 9 Leistungspunkte
(Vorlesung: 3 Leistungspunkte
Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich mit Beginn im Wintersemester

Dauer

2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV11

Modultitel

Projektseminar Cermedes

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Erwerb von Grundkenntnissen zur Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von Projekten
- Vertiefung der theoretischen Kenntnisse in einem ausgewählten funktionalen Unternehmensbereich
- Praktisches Anwenden der erarbeiteten Kenntnisse im Rahmen eines Planspieles mit einem fiktiven Unternehmen
- Erwerb von Grundkenntnissen im Einsatz eines Standardsoftwaresystems (z. B. SAP)

Inhalte

- Einführung in das Arbeiten in Projekten
- Planung und Kontrolle von Projekten
- Planungsinstrumente / methodisches Vorgehen
- Projektbesprechungen und -berichte
- Projektdokumentation
- Qualitätsmanagement
- Erarbeitung eines theoretischen Konzeptes für einen der folgenden Unternehmensbereiche der Cermedes AG: Lagerhaltung, Einkauf, Produktion, Absatz, Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung
- Systemgestützte Abbildung der Unternehmensbereiche in einem Standardsoftwaresystem (z. B. SAP)

Unterrichtssprache

Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Lehrformen

Projektmanagement: 2 SWS Vorlesungen
Seminar „CERMEDES AG“: 2 SWS Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine
empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Numerische Mathematik“ und „Einführung in Operations & Supply Chain Management“

Verwendbarkeit des Moduls

- a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul. Das Modul „Projektseminar Cermedes“ kann mit keinem der Module „Strategisches Management“ und „OR Seminarmodul“ kombiniert werden.
- b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Prüfungsleistung umfasst in der Regel die Anfertigung einer theoretischen Hausarbeit und die Dokumentation der praktischen Umsetzung im behandelten Standardsoftwaresystem (z. B. SAP) sowie seminarbegleitende Präsentationen. Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie am Seminar voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 9 Leistungspunkte
(Vorlesung: 3 Leistungspunkte
Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich mit Beginn im Wintersemester

Dauer

2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV12

Modultitel

Operations Research Seminarmodul

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

Teilmodule Operations Research I bzw. Operations Research II:

- Vertiefung der Kenntnisse in der Anwendung Quantitativer Methoden
- Erlernen eines algorithmischen Vorgehens zur Lösung betriebswirtschaftlicher Planungsprobleme
- Erweiterung der Fähigkeiten in Modellbildung und Verfahrensauswahl zur Lösung solcher Probleme
- Beherrschen ausgewählter Software

Teilmodul Seminar:

- (Gegebenenfalls in einer Gruppe von maximal vier Teilnehmern) eigenständiges Erarbeiten eines gestellten Themas auf Basis der in der OR Vorlesung, die dem Seminar zeitlich vorangeht und dem Seminar zugrunde liegt, erworbenen Kenntnisse.
- Erlernen und Üben, eine Seminararbeit über das erarbeitete Thema abzufassen und zu erstellen, die den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens genügt.
- Vorstellen des Themas in einem Seminarvortrag mit anschließender Diskussion
- Aktive Mitarbeit und kritische Teilnahme an den Seminarsitzungen.
- Gegebenenfalls Erlernen des (aktiven und passiven) Umgangs mit Feed-Back

Inhalte

a) Teilmodul Operations Research I:

Problemmodellierung mit Hilfe linearer Optimierungsaufgaben, Varianten des Simplex-Verfahrens zur Lösung verschiedener Typen von linearen Optimierungsproblemen, Sensitivitätsanalyse, Dualität und ökonomische Interpretation. Aspekte der Praktikabilität, Methoden der nicht-linearen Optimierung

b) Teilmodul Operations Research II:

Modellierungsansätze mit Hilfe binärer und ganzzahliger Variablen, Verfahren zur ganzzahligen Optimierung, Lösung gemischt-ganzzahliger Optimierungsaufgaben, Grenzen der Einsatzfähigkeit (gemischt-) ganzzahliger Optimierung, Methoden und Anwendungen der nicht-linearen Optimierung

c) Teilmodul Seminar:

Die Inhalte des Seminars ergeben sich themenspezifisch und bauen auf der dem Seminar jeweils zugrundeliegenden OR-Vorlesung auf.

Unterrichtssprache

Deutsch und/oder Englisch

Lehrformen

2 SWS Vorlesungen („Operations Research I“ oder „Operations Research II“) mit 1 SWS Übungen
2 SWS Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine

empfohlen: Modul „Einführung in Operations & Supply Chain Management“

Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul. Das „OR Seminarmodul“ kann mit keinem der Module „Strategisches Management“ und „Projektseminar Cermedes“ kombiniert werden. b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Das Teilmodul mit Vorlesung und Übungen wird in der Regel mit einer Klausur abgeschlossen. Die Prüfungsleistungen des Seminar-Teilmoduls bestehen in der Regel aus der Hausarbeit, dem Vortrag und der regelmäßigen aktiven Beteiligung an den Seminarveranstaltungen. Eine Teilnahme am Seminar ist nur möglich, wenn die Teilmodulprüfung der zugrunde liegenden OR Vorlesung zum Zeitpunkt der Themenvergabe bestanden ist. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Teilmodulprüfungen: Deutsch und/oder Englisch
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 9 Leistungspunkte (Vorlesung mit Übung: 3 Leistungspunkte Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil: 2 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	In der Regel jährlich mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WV13
Modultitel	Markenmanagement
Modultyp	Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele	Die Veranstaltung „Markenmanagement“ vermittelt Konzepte und Methoden eines systematischen, wertorientierten Managements des Vermögensgegenstands Marke. Dabei wird eine konsequent quantitative Perspektive verfolgt, d. h. die Wirkung des Einsatzes von Marketing-Instrumenten (hier: der Marke) wird soweit wie möglich quantifiziert und in Geldeinheiten ausgedrückt.
Inhalte	Einleitend werden grundlegende Begriffe der Markenpolitik, Ursachen der besonderen Bedeutung von Marken, aktuelle Rahmenbedingungen sowie rechtliche Grundlagen der Markenpolitik dargestellt. Daran anschließend erfolgt im zweiten Teil der Veranstaltung eine Erörterung und Diskussion der Vorteilhaftigkeit von Markenstrategiealternativen. Der dritte Teil der Veranstaltung beschäftigt sich ausführlich mit den verschiedenen Zwecken der Markenbewertung und mit den methodischen Ansätzen zur Wertermittlung. Abschließend werden besondere Aspekte der Markenpolitik im Handel erörtert. In der Übung wird der Vorlesungsstoff einerseits durch Vorträge aus der Unternehmenspraxis und andererseits anhand von Übungsaufgaben vertieft. In Ergänzung zur Vorlesung und Übung wird optional ein Praxisseminar in Form eines Unternehmensplanspiels und/oder eines Fallstudienseminars angeboten. Das Seminar schlägt eine Brücke zwischen wissenschaftlicher Ausbildung und unternehmerischer Praxis. In dieser Lehrveranstaltung wenden Studierende ihr Wissen und Können in Praxisanwendungen an und erproben weitere managementrelevante Fähigkeiten, u. a. Teamarbeit und Präsentationstechniken.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen fakultativ 2 SWS Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Mathematische Stochastik“ und „Einführung ins Marketing“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Prüfung zum Teilmodul bestehend aus Vorlesung und Übungen findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus.

Die Teilmodulprüfung zum Seminar besteht gegebenenfalls in der Regel aus einer Seminararbeit und einer Präsentation. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 6–12 Leistungspunkte
(Vorlesung mit Übungen: 6 Leistungspunkte
fakultatives Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich in der Regel mit Beginn im Wintersemester

Dauer

1–2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV14

Modultitel

Innovationsmarketing

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

Erwerb fachspezifischer Kenntnisse zu:

- Konzeption und Implementierung von Innovationsprozessen als organisationaler Rahmen für Neuproduktentwicklungsprojekte
- Methoden und Techniken einzelner Phasen in Neuproduktentwicklungsprojekten:
 - Erkennen spezifischer Gelegenheiten („Opportunity Recognition“)
 - Ausarbeitung und Evaluation innovativer Produkt- und Dienstleistungskonzepte
 - Implementierung der ausgewählten Konzepte
 - Verstetigung eingeführter Produkt- und Dienstleistungsinnovationen im Produktprogramm
- Erfolgsfaktoren im Innovationsmarketing und strategischer „Fit“

Inhalte

Das Modul „Innovationsmarketing“ führt technologie- und marktorientierte Grundlagen von Produktinnovationen mit dem Ziel zusammen, Gestaltungshilfen für das operative Management von Neuproduktentwicklungsprojekten bereit zu stellen. Konkrete Analyse- und Bewertungsinstrumente werden entlang einer Prozessdarstellung unterschiedlicher Phasen im Innovationsmarketing vermittelt. Einleitend werden Begriffe, Gegenstand und Aufgaben des Innovationsmarketings erörtert und die für die Lehrveranstaltung strukturgebende prozessorientierte Betrachtung eingeführt. Anschließend werden Grundsatzfragen der Positionierung und die Identifikation von spezifischen Gelegenheiten thematisiert. Inhalte der nächsten Abschnitte sind Konzeption und Implementierung von Neuproduktentwicklungsprojekten sowie die Verstetigung der dabei resultierenden Produkte und organisationalen Fähigkeiten. Abschließend werden Erfolgsfaktoren und Ansatzpunkte für eine unternehmensspezifische Ausgestaltung des Innovationsmarketings dargestellt.

In Ergänzung zur Vorlesung und Übung wird optional ein Seminar angeboten, in dem aktuelle wissenschaftliche und praktische Probleme tiefgehend analysiert werden. Studierende wenden ihr Wissen und Können in spezifischen Anwendungen an und erproben managementrelevante Fähigkeiten, u. a. Teamarbeit und Präsentationstechniken.

Unterrichtssprache

Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Lehrformen

3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
fakultativ 2 SWS Seminar

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine

empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“,
„Analysis“,
„Mathematische Stochastik“ und
„Einführung ins Marketing“

Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Prüfung zum Teilmodul bestehend aus Vorlesung und Übungen findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus. Die Teilmodulprüfung zum Seminar besteht gegebenenfalls in der Regel aus einer Seminararbeit und einer Präsentation. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6– 2 Leistungspunkte (Vorlesung mit Übungen: 6 Leistungspunkte fakultatives Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich mit Beginn im Wintersemester
Dauer	1–2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV15
Modultitel	Medienmanagement
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Ziel dieser Vorlesung ist die Vermittlung der zentralen Management-Tools im Medienbereich. Zudem werden methodische Lösungsansätze für Probleme des Medienmarketings gelehrt. Den Studierenden werden die statistischen Grundlagen zur Schätzung der Modelle unter Einsatz geeigneter Software aufgezeigt.
Inhalte	Die Vorlesung basiert auf vier Abschnitten. (1) Zunächst werden Besonderheiten des Managements von Medien aufgezeigt. Zudem werden die Medienmärkte analysiert, die dann in den Folgemodulen im Detail betrachtet werden. (2) Ziel dieses zweiten Abschnitts ist das Verständnis des Filmgeschäfts und der methodischen Möglichkeiten der Planung und Prognose der Marktreaktion von neuen Filmen. Es werden eine Reihe von statistischen Besonderheiten (Endogenität, Selektionseffekte und nicht-lineare Regressionen) betrachtet und Absatzprognosen unter Einsatz geeigneter Software durchgeführt. (3) Ziel dieses dritten Abschnitts ist das Verständnis des Musikgeschäfts. Hier wird insbesondere auch auf die Online-Distribution eingegangen. (4) Im abschließenden vierten Abschnitt werden die Besonderheiten des Verlagsgeschäfts betrachtet. Hier wird das zentrale empirische Rüstzeug der Erfolgsfaktorenforschung vermittelt und auf das Marketing-Controlling im Abonnementgeschäft abgestellt. In der Übung wird der Vorlesungsstoff durch Vorträge aus der Unternehmenspraxis und anhand von Übungsaufgaben vertieft. In Ergänzung zur Vorlesung und Übung wird ein Blockseminar angeboten, in dem aktuelle wissenschaftliche und praktische Probleme tiefgehend analysiert werden. Dem Seminar ist ein zweitägiger Kommunikationsworkshop vorgeschaltet, in dem die Studierenden hinsichtlich ihrer Präsentationstechniken und Teamarbeit geschult werden.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen fakultativ 2 SWS Seminar mit Kommunikationsworkshop
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“ und „Mathematische Stochastik“, „Einführung in Marketing“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Teilmodulprüfung zum Teilmodul bestehend aus Vorlesung und Übungen findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung sowie an der Übung voraus.

Die Teilmodulprüfung zum Seminar-Teilmodul besteht gegebenenfalls in der Regel aus einer Seminararbeit und einer Präsentation. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)

Gesamt: 6–12 Leistungspunkte
(Vorlesung mit Übungen: 6 Leistungspunkte
fakultatives Seminar: 6 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich mit Beginn im Wintersemester

Dauer

1–2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV16

Modultitel

Marktforschung

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

Erwerb fachspezifischer Kenntnisse zu den:

- Unterschiedlichen theoretischen Modellen zu Kundenpräferenzen
- Methoden und zentralen Aspekten der Datenerhebung für Fragestellungen des Innovations- und Markenmanagements
- Strukturprüfenden und -entdeckenden bi- und multivariaten Datenanalysemethoden

Inhalte

Die Veranstaltung „Marktforschung“ vermittelt einen detaillierten Überblick über Konzepte und Methoden der Informationsgewinnung über Marktteilnehmer als zentrale Grundlage für Marketing-Entscheidungen. Einleitend wird der Begriff Präferenz erörtert und als zentrales Konstrukt im Rahmen von Kaufentscheidungen thematisiert. Den Kern der Veranstaltung bilden Alternativen von Datenerhebung und Datenanalyse, die jeweils mit Ausrichtung auf Fragen des Innovations- sowie Markenmanagements vertieft werden. Zunächst werden Gestaltungsoptionen der Datenerhebung allgemein behandelt: Erhebungsmethoden, Messen und Skalieren, Auswahl der Erhebungseinheiten, Datengüte. Der hinführende Abschnitt zur Datenanalyse beschäftigt sich mit uni- / bivariaten und multivariaten Analyseverfahren, z. B. Hypothesentests, (logistische) Regressionsanalyse. Aus Sicht der Neuproduktgestaltung werden hierauf aufbauend im dritten Teil strukturentdeckende Verfahren sowie Methoden zur Messung des Konstrukts Präferenz, z. B. Conjoint-Analyse, Multidimensionale Skalierung, behandelt. Aus Sicht des Markenmanagements werden schließlich im vierten Teil weiterführende Klassifikationsansätze, komplexe Kausalmodelle sowie Panelanalysen thematisiert.

Unterrichtssprache

Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

Lehrformen

3 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine

empfohlen: Module „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“, „Analysis“, „Mathematische Stochastik“ und „Einführung ins Marketing“

Verwendbarkeit des Moduls

- a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul
- b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)

Die Modulabschlussprüfung findet in der Regel in Form einer Klausur statt. Etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(Vorlesung: 4,5 Leistungspunkte
Übungen: 1,5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich im Sommersemester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV17

Modultitel

Informationsmanagement und Informationssysteme

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Beherrschung der grundlegenden Instrumente und Methoden des Informationsmanagements
- Analyse realer Organisationen, Prozesse und Systeme aus der Perspektive des Informationsmanagements als Basis für die Entwicklung von zielgerichteten Transformationen zur Erreichung höherer Effizienz oder Effektivität sowie zum Ausbau von Wettbewerbsvorteilen
- Befähigung zur selbstständigen Auswahl und Erarbeitung geeigneter Theorien, Instrumente und Methoden im Bereich des Informationsmanagements zur Lösung realer Problemstellungen in Organisationen
- Wissen um die theoretischen Grundlagen von Entscheidungsproblemen und Berücksichtigung dieser bei der Entscheidungsvorbereitung und Entscheidungsfindung
- Erlernen von gängigen Modellierungssprachen für die Software-Entwicklung
- Anwendung von Modellierungssprachen auf konkrete Anwendungsfälle

Inhalte

- a) Teilmodul Informationsmanagement:
- Grundlegende Begriffe: Information, Daten, Wissen, Kommunikation
 - Definitionsansätze und Lehrmeinungen zum Informationsmanagement, Aufgaben und Ziele des Informationsmanagements
 - Informationstechnikmanagement
 - Datenmanagement (inkl. Data Warehouse) und Informationslogistik
 - Wissensmanagement: Entscheidungsunterstützung, Lernunterstützung (inkl. Data Mining), automatisierte Lösungsgenerierung (Wissensbasierte Systeme)
 - Kommunikation und Koordination: Groupware und Workflow Management, externes Informationsmanagement
 - Organisation des Informationsmanagements
- b) Teilmodul Modellierung von Informationssystemen
- Einführung
 - Informationssysteme
 - Modellbegriff, Modellverständnisse, Modellierungssprachen (und ihre ontologiebasierte Fundierung), Modellierungsmethoden, Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung
 - Referenzmodelle, Metamodelle, Sichten und Metaphern, Betrachtungsebenen, Ordnungsrahmen zur Modellierung von Informationssystemen
 - XML
 - Datenmodellierung
 - Konzeptionelle Datenmodellierung
 - Relationale Datenmodellierung
 - Datenbanksysteme
 - Objektorientierte Modellierung
 - Funktionsmodellierung
 - Prozessmodellierung
 - Geschäftsprozessorientierung
 - Ereignisgesteuerte Prozessketten
 - Petri-Netze
 - Workflow Management

Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	Informationsmanagement: 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen Modellierung von Informationssystemen: 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Programmierpraktikum“ und „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Beide Teilmodule werden jeweils in der Regel mit einer Klausur abgeschlossen. Die Zulassung zu den Teilmodulprüfungen setzt jeweils eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 10 Leistungspunkte (Informationsmanagement: 5 Leistungspunkte Modellierung von Informationssystemen: 5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV18
Modultitel	Seminar zur Wirtschaftsinformatik
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige Ermittlung und Erschließung der relevanten Literatur zu einer gegebenen Problemstellung • Selbstständige Auswahl und Aneignung von Methoden aus der Literatur zur Lösung praktischer Problemstellungen • Beherrschung der Grundlagen der Erstellung wissenschaftlicher Ausarbeitungen. • Präsentation von theoretischen und technischen Zusammenhängen • Teamarbeit
Inhalte	Es werden wechselnde Themengebiete aus der Wirtschaftsinformatik behandelt. Inhalte je nach Oberthema im Bereich der Wirtschaftsinformatik.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch
Lehrformen	2 SWS Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: thematisch zugehöriges (Teil-)Modul empfohlen: Module „Programmierpraktikum“ und „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Das Modul muss in der Regel mit einer Hausarbeit und einem Referat abgeschlossen werden. (Es können weitere Teilleistungen wie z.B. das Erstellen eines Posters gefordert werden.) Die Zulassung zur Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme am Seminar voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht. Sprache der Modulprüfung: Deutsch oder Englisch

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 6 Leistungspunkte
(davon ABK-Anteil 2 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jedes Semester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV19

Modultitel

Spezielle Kapitel der Wirtschaftsinformatik

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Vertiefung grundlegender Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik und deren Anwendung auf ein konkretes Spezialgebiet
- Erwerb spezieller Kenntnisse in einem aktuellen Anwendungsgebiet der Wirtschaftsinformatik
- Lösung praktischer Probleme mit Hilfe der Simulation in Kombination mit Optimierungsmethoden

Inhalte

Es werden wechselnde Themengebiete aus der Wirtschaftsinformatik behandelt. Hierzu gehören z. B. Telecommunication Systems, Multiagentensysteme oder Informationsmanagement im Verkehr.

Unterrichtssprache

Deutsch und/oder Englisch (in Abhängigkeit vom Thema)

Lehrformen

2 Teilmodule bestehend aus je 2 SWS Vorlesungen z.T. mit 1 SWS Übungen
Von diesen Teilmodulen können eines oder beide gewählt werden

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: keine
empfohlen: Module „Programmierpraktikum“,
„Mathematische Stochastik“ und
„Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“

Verwendbarkeit des Moduls

- Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul
- Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL

**Art, Voraussetzung und Sprache
der (Teil)Prüfung(en)**

Die Teilmodule werden jeweils in der Regel mit einer Klausur abgeschlossen. Die Zulassung zu den Teilmodulprüfungen setzt jeweils eine regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung (sowie gegebenenfalls an der Übung) voraus. Die genauen Kriterien der Zulassung zu den Teilmodulprüfungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

Sprache der Teilmodulprüfung: entspricht der Unterrichtssprache

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistung vorsieht)**

Gesamt: 4–5 Leistungspunkte bei Wahl eines Teilmoduls
8–10 Leistungspunkte bei Wahl beider Teilmodule
(je Teilmodul Vorlesung mit Übungen: 5 LP
je Teilmodul Vorlesung ohne Übungen: 4 LP)

Häufigkeit des Angebots

Jährlich

Dauer

1–2 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung

WV20

Modultitel

Praktische Anwendungen der Wirtschaftsinformatik

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Erwerb von Kenntnissen in Architektur und Funktionsweise betriebswirtschaftlicher Standardsoftware (insbesondere ERP-Systeme)
- Erlernen von Design und Implementierung ausgewählter Geschäftsprozesse in betriebswirtschaftlichen Anwendungsbereichen, z. B. Produktion, Lager, Logistik, Vertrieb, Controlling

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der Auswirkungen betriebswirtschaftlicher Standardsoftware auf die Standardisierung und Straffung in der betrieblichen Aufbau- und Ablauforganisation • Erarbeiten des Umgangs mit einem betrieblichen Standardsoftwaresystem aus Entwickler- und Anwendersicht sowie Manager- und Beratersicht <p>Es werden wechselnde Themengebiete aus dem Bereich der Anwendung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware behandelt, auch im Hinblick auf Aktualität und Neuerung in diesem Modul. Dies kann sowohl die Beschäftigung mit einem speziellen ERP-System, z. B. SAP, beinhalten als auch die Eingrenzung auf einen betriebswirtschaftlichen Anwendungsbereich, z. B. Logistik.</p> <p>Inhalte können u.a. folgende sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architektur, Funktionsweise sowie Schnittstellen- und Verteilungs-Szenarien der betrachteten betriebswirtschaftlichen Standardsoftware • Design von Geschäftsprozessen in Produktion, Lager, Logistik, Vertrieb und / oder Controlling • Konfiguration, Implementierung, Test und Optimierung von speziellen Geschäftsprozessen mit Hilfe der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware • Erwerb von technischen Skills des betrachteten ERP-Systems (z. B. ABAP-Programmierung, SAP-Repository, SAP-Integrationstechnologien) • Erlernen des Umgangs mit dem System aus verschiedenen Sichten • Vorgehensmodell zur Einführung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware • Design und Implementierung von Produktionsprozessen • Strukturierte und objektorientierte Programmierung • Unternehmenssteuerung und Unternehmenscontrolling • Projektplanung und -steuerung mit MS-Project
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch
Lehrformen	2-3 SWS Vorlesung mit integrierten Übungseinheiten Der genaue Umfang wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Investition“, „Finanzierung“ und „Programmiermethoden“
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen BWL und VWL
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Das Modul wird in der Regel mit einer Klausur abgeschlossen. Die Zulassung zu der Modulabschlussprüfung setzt eine regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen sowie das Erbringen von Studienleistungen voraus. Art und Umfang der Studienleistungen sowie etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Sprache der Modulprüfung: entspricht der Unterrichtssprache
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 4–5 Leistungspunkte (in Abhängigkeit des Vorlesungsumfangs)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	WV21
Modultitel	Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur eigenständigen Befassung mit aktuellen Fragen der Wirtschaftstheorie und -politik • Fähigkeit zum Transfer von Lehrbuchwissen auf aktuelle ökonomische Fragestellungen • Kompetenz zur eigenständigen kritischen Rezeption aktueller Forschungsliteratur

Inhalte	<p>a) Teilmodul Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik I: Die Veranstaltung zum Thema „Aktuelle Probleme der deutschen Wirtschaftspolitik“ soll die Probleme der deutschen Wirtschaftspolitik anhand aktueller empirischer Daten aufzeigen. Darüber hinaus werden Erklärungs- und Lösungsansätze für die jeweiligen Probleme vorgestellt und diskutiert. Dabei werden die folgenden Politikbereiche in je einer Vorlesungseinheit abschließend behandelt: Ordnungspolitik, Wachstumspolitik, Konjunkturpolitik, Fiskalpolitik, Geldpolitik, Arbeitsmarktpolitik, Sozialpolitik, Gesundheitspolitik, Bildungspolitik, Bevölkerungspolitik, Innovationspolitik und Föderalismuspolitik. Begleitend zur Vorlesung können die Studierenden im Rahmen der Übung den erlernten Stoff anwenden und vertiefen. In Abhängigkeit von aktuellen Entwicklungen können auch vereinzelt andere Themen für die Veranstaltung gewählt werden.</p> <p>b) Teilmodul Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik II: Die Veranstaltung zum Thema „Unternehmen und Volkswirtschaften im globalen Wettbewerb“ analysiert den Prozess der zunehmenden weltwirtschaftlichen Verflechtung und Arbeitsteilung aus theoretischer und empirischer Sicht. Ebenfalls behandelt werden die wirtschaftspolitischen Aspekte dieser Entwicklungen. In der vorlesungsbegleitenden Übung bearbeiten die Studierenden Übungsaufgaben zum Stoff. Dabei wird der Umgang mit internationalem statistischem Datenmaterial und entsprechenden Datenbankrecherchen vermittelt. In Abhängigkeit von aktuellen Entwicklungen können auch vereinzelt andere Themen für die Veranstaltung gewählt werden.</p>
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	<p>Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik I: 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen</p> <p>Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik II: 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>verbindlich: keine</p> <p>empfohlen: Module „Industrieökonomik“, „Finanzwissenschaft“, „Außenwirtschaft“</p>
Verwendbarkeit des Moduls	<p>a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul</p> <p>b) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang VWL</p>
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	<p>Zu jedem der Teilmodule „Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik I“ und „Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik II“ findet eine Teilmodulprüfung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen sowie die Prüfungsart werden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.</p>
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	<p>Gesamt: 12 Leistungspunkte</p> <p>(Teilmodul Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik I: 6 Leistungspunkte</p> <p>Teilmodul Aktuelle Fragen der Volkswirtschaftstheorie und -politik II: 6 Leistungspunkte)</p>
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WV22
Modultitel	Vertiefungsmodul VWL für Wirtschaftsmathematiker I
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Profilbildung in Volkswirtschaftslehre, insbesondere Schwerpunktsetzung auf mikroökonomische, makroökonomische, finanzwissenschaftliche oder quantitative Fragestellungen. • Vertiefung der methodischen und inhaltlichen Kenntnisse auf Grund von Empfehlungen im Rahmen der Studienberatung.
Inhalte	Es werden Veranstaltungen zu wechselnden Themen angeboten, die auf den Pflichtveranstaltungen des Bachelor-Studiengangs Volkswirtschaftslehre aufbauen. In jedem Semester wird eine Liste zulässiger Veranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis veröffentlicht.
Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	2 Teilmodule von je 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen Von diesen Teilmodulen können eines oder beide gewählt werden
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Industrieökonomik“, „Finanzwissenschaften“, „Außenwirtschaft“ und nach Angabe des Hochschullehrers/ der Hochschullehrerin
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Die Veranstaltungen sind als Teile von Wahlpflichtmodulen im Bachelorstudien-gang VWL verwendbar
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Zu jedem Teilmodul findet eine Teilmodulprüfung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen und die Prüfungsart werden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prüfungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 6–12 Leistungspunkte (je Vorlesung mit Übungen: 6 LP)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel mit Beginn im Wintersemester
Dauer	1–2 Semester
Referenzsemester	keines

Modulkennung	WV23
Modultitel	Vertiefungsmodul VWL für Wirtschaftsmathematiker II
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Profilbildung in Volkswirtschaftslehre, insbesondere Schwerpunktsetzung auf mikroökonomische, makroökonomische, finanzwissenschaftliche oder quantitative Fragestellungen • Vertiefung der methodischen und inhaltlichen Kenntnisse auf Grund von Empfehlungen im Rahmen der Studienberatung • Fähigkeit, bei der schriftlichen Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung inhaltliche und methodische Kenntnisse selbstständig einzusetzen und die Arbeitsergebnisse im Seminar vor einer größeren Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren
Inhalte	Es werden Veranstaltungen zu wechselnden Themen angeboten, die auf den Pflichtveranstaltungen des Bachelor-Studiengangs Volkswirtschaftslehre aufbauen. In jedem Semester wird eine Liste zulässiger Veranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis veröffentlicht.

Unterrichtssprache	Deutsch, sofern nicht anders angekündigt
Lehrformen	1 Teilmodul von 2 SWS Vorlesungen mit 1 SWS Übungen 1 Teilmodul von 2 SWS Seminar
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Module „Industrieökonomik“, „Finanzwissenschaften“, „Außenwirtschaft“ und nach Angabe des Hochschullehrers/ der Hochschullehrerin
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wirtschaftswissenschaftliches Vertiefungsmodul b) Die Veranstaltungen sind als Teile von Wahlpflichtmodulen im Bachelorstudien- gang VWL verwendbar
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Zu jedem Teilmodul findet eine Teilmodulprüfung in Form einer Klausur oder münd- lichen Prüfung statt. Die Zulassung zur Teilmodulprüfung setzt die Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen voraus, sowie, dass die in der Veranstaltung geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht wurden, insbesondere die selbstständige Bear- beitung von Übungsaufgaben. Die genaue Art und Anzahl der Studienleistungen und die Prüfungsart werden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Prü- fungssprache ist nach Wahl des Prüfers bzw. der Prüferin Deutsch oder Englisch.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 15 Leistungspunkte (Vorlesung mit Übungen: 6 LP Seminar: 9 Leistungspunkte, davon ABK-Anteil: 2 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jährlich in der Regel mit Beginn im Wintersemester
Dauer	2 Semester
Referenzsemester	keines
Modulgruppe „Vertiefung ABK“	
Modulkennung	ABK3.1
Modultitel	Berufspraktikum
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einsichten in die berufliche Praxis eines Wirtschaftsmathematikers bzw. einer Wirtschaftsmathematikerin • Erkenntnis über eigene Interessen sowie Stärken und Schwächen im beruflichen Umfeld • Umsetzung der im Studium erworbenen wirtschaftsmathematischen Kenntnisse und Methodenkompetenz in der Berufspraxis
Inhalte	Anwendung der wirtschaftsmathematischen Kenntnisse in einem Unternehmen
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	Berufspraktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: gegebenenfalls durch das die Praktikumstelle anbietende Unternehmen vorgegeben empfohlen: gegebenenfalls durch das die Praktikumstelle anbietende Unternehmen vorgegeben
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul im ABK-Vertiefungsbereich b) ABK-Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulabschlussprüfung erfolgt in der Regel durch Verfassen eines schriftlichen Abschlussberichts in deutscher Sprache. Abweichungen von der Regel werden gege- benenfalls zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 5 Leistungspunkte
(ABK-Anteil: 5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

–

Dauer

Mindestens 4 Wochen (bei ganztägiger Arbeit)

Referenzsemester

keines

Modulkennung

ABK3.2

Modultitel

Tutorentätigkeit

Modultyp

Wahlpflichtmodul

Qualifikationsziele

- Training in der Kommunikation mathematischer Inhalte aus der Rolle des Experten
- Kompetenzerwerb in der Überbrückung unterschiedlicher mathematisch-fachlicher Voraussetzungen mit Gesprächspartnern
- Sichere Analyse des Vorliegens von oder Mangels an gedanklicher Klarheit in der Darstellung mathematischer Inhalte; sicheres Vertreten solcher Analyse im Gespräch

Inhalte

- Selbstständige Leitung einer Übungsgruppe zu einer Mathematikvorlesung unter der fachlichen Betreuung durch einen Hochschullehrer/einer Hochschullehrerin. Erklären von Mathematik in der Gruppe
- Erfassen und Analyse möglicher Verständnismängel auf studentischer Seite im Gespräch; Anleitung der Studierenden zu deren möglichst selbstständiger Behebung
- Weitgehend selbstständige Zuarbeit bei der Korrektur und Bewertung der studentischen Arbeit; Kommunikation von Lösungen und Bewertungen an die Studierenden

Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch

Lehrformen

Weitgehend selbstständige Tätigkeit unter Anleitung eines Hochschullehrers/einer Hochschullehrerin

Voraussetzungen für die Teilnahme

verbindlich: Module „Analysis“,
„Lineare Algebra und Analytische Geometrie“,
fachliche und didaktische Kompetenz, gegebenenfalls weitere
Voraussetzungen in Abhängigkeit der zu leitenden Übungs-
gruppe

empfohlen: keine

Verwendbarkeit des Moduls

- a) Wahlpflichtmodul im ABK-Vertiefungsbereich
- b) ABK-Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik

**Art, Voraussetzung und Sprache
der (Teil)Prüfung(en)**

Die Zulassung zu der in der Regel mündlichen Modulprüfung setzt die regelmäßige Leitung einer Übungsgruppe voraus. Etwaige Abweichungen von der Regel werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

**Arbeitsaufwand (Teilleistungen) –
(sofern das Modul
Teilleistungen vorsieht)**

Gesamt: 5 Leistungspunkte
(ABK-Anteil: 5 Leistungspunkte)

Häufigkeit des Angebots

Jedes Semester

Dauer

1 Semester

Referenzsemester

keines

Modulkennung	ABK3.3
Modultitel	Projekt
Modultyp	Wahlpflichtmodul
Qualifikationsziele	Durch das Modul soll die Problemlösungskompetenz und die Transferkompetenz gestärkt werden, da der Theorie- und Methodenschatz der Mathematik auf anspruchsvolle Probleme anzuwenden ist.
Inhalte	Das Projektmodul dient der Bearbeitung einer anspruchsvollen mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellung, die neben der Beherrschung mathematischer Methoden auch andere wissenschaftliche Methoden wie Software- oder Modellierungstechniken erfordert.
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	Projekt
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: Module „Analysis“ „Lineare Algebra und Analytische Geometrie“ „Mathematische Stochastik“, „Numerische Mathematik“, „Programmierungsmethoden“, „Software-Praktikum“ empfohlen: keine
Verwendbarkeit des Moduls	a) Wahlpflichtmodul im ABK-Vertiefungsbereich b) ABK-Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Mathematik
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Modulprüfung besteht in der Regel aus einer schriftlichen Hausarbeit und einem Referat über die Ergebnisse des Projekts in deutscher Sprache. Abweichungen von der Regel werden gegebenenfalls zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 5 Leistungspunkte (ABK-Anteil: 5 Leistungspunkte)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester
Dauer	1 Semester
Referenzsemester	keines
Modulkennung	BA
Modultitel	Bachelorarbeit
Modultyp	Pflichtmodul
Qualifikationsziele	Die Bachelorarbeit dient dazu, die Studierenden in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten einzuführen. Dabei sollen die Studierenden das im Studium erworbene Wissen und die erworbene Methodenkompetenz einsetzen, um zu einer mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Problemstellung Lösungen oder Lösungsansätze gemäß den üblichen wissenschaftlichen Standards schriftlich zu dokumentieren. Insbesondere sollen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sich selbstständig in ein Problemfeld einarbeiten und sich dabei einen umfassenden Überblick über die vorhandene relevante Literatur verschaffen • die Fragestellung selbstständig unter Berücksichtigung des Theorie- und Methodenwissens bearbeiten • die erzielten Ergebnisse bewerten und in das Umfeld der bekannten Resultate einordnen • eine schriftliche Gesamtdarstellung der Ergebnisse erstellen
Inhalte	Vertiefte Bearbeitung einer mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Problemstellung
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch, in der Regel Deutsch
Lehrformen	Bachelorarbeit

Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: siehe Teil I dieser Fachspezifischen Bestimmungen, zu § 14(1); darüber hinaus gegebenenfalls Module nach Vorgabe des betreuenden Hochschullehrers bzw. der betreuenden Hochschullehrerin empfohlen: gegebenenfalls Module nach Vorgabe des betreuenden Hochschullehrers bzw. der betreuenden Hochschullehrerin
Verwendbarkeit des Moduls	a) Pflichtmodul des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsmathematik b) –
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Erstellung einer Bachelorarbeit in der Regel in deutscher oder englischer Sprache
Arbeitsaufwand (Teilleistungen) – (sofern das Modul Teilleistungen vorsieht)	Gesamt: 12 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Jedes Semester
Dauer	Maximal 3 Monate
Referenzsemester	keines

Zu § 23:
Inkrafttreten

Diese Fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Genehmigung durch das Präsidium der Universität in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2006/2007 aufnehmen.

Hamburg, den 8. März 2007

Universität Hamburg

Amtl. Anz. S. 1420
