



universität
uulm

Modulhandbuch

Bachelor of Science Wirtschaftsphysik

Prüfungsordnungsversion 2019

Inhaltsverzeichnis

Experimentelle Physik

Atom- und Molekülphysik	1
Elektrizität und Magnetismus	3
Mechanik	5
Optik	7
Thermodynamik	9

Theoretische Physik

Quantenmechanik I	11
Theoretische Mechanik	13
Thermodynamik und Statistik	15

Praktika und Hauptseminar

Hauptseminar

Hauptseminar Physik	17
---------------------	----

Praktika

Computeranwendungen	19
Grundpraktikum Physik für Wirtschaftsphysiker	21

Mathematik

Mathematik - Pflicht

Höhere Mathematik I	23
Höhere Mathematik II	26
Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen	29

Mathematik - Wahlpflicht

Angewandte Stochastik I	32
Angewandte Stochastik II	34
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	36

Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	39
Einführung in die Volkswirtschaftslehre	41
Externes Rechnungswesen	43
Finanzierung	45
Internes Rechnungswesen und Investition	47
Makroökonomik	49
Mikroökonomik	51

Schwerpunkt

Economics

Auktionen und Marktdesign	53
Empirische Wirtschaftsforschung - Bachelor	55
Experimentelle Wirtschaftsforschung	57
Industrieökonomik	59
Makroökonomik	61
Mikroökonomik	63
Strategische Interaktion	65
Umwelt- und Ressourcenökonomik - Bachelor	67
Versicherungsökonomik	69
Wirtschaftspolitik	72

Finanz- und Versicherungswirtschaft

Behavioral Finance	74
Business Unit Strategy and Corporate Finance - Bachelor	76
Financial Modeling	78
An Introduction to Measure Theoretic Probability	80
Investment and Risk Management	82
Issues in Emerging Market Finance	84
Personenversicherungsmathematik	86
Valuation	89
Versicherungsökonomik	91

Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Grundlagen der Jahresabschlusserstellung	94
Grundzüge des Steuerrechts	96
Spezialfragen der Abschlusserstellung	99
Umsatzsteuerrecht	101
Valuation	103
Wirtschaftsprüfung I - Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens	105

Business Analytics

Customer Relationship Management und Customer Analysis	107
Digital Business & Analytics	109
Machine Learning and Decision Making	112
Methoden des IT-Projektmanagements	114

Unternehmensführung und Controlling

Business Unit Strategy and Corporate Finance - Bachelor	116
Customer Relationship Management und Customer Analysis	118
Grundlagen des Controlling	120
Grundlagen der Jahresabschlusserstellung	123
Instrumente der Unternehmensführung mit Planspiel - Bachelor	125
Internationales Management und Controlling	127
Methoden des IT-Projektmanagements	129
Nachhaltigkeitsmanagement - Nachhaltige Unternehmensführung	131
Seminar Asset Pricing - Bachelor	133

Strategische Interaktion	135
Valuation	137

Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Angewandte Stochastik I	139
Angewandte Stochastik II	141
Auktionen und Marktdesign	143
Behavioral Finance	145
Berufspraktikum Wirtschaftsphysik	147
Business Unit Strategy and Corporate Finance - Bachelor	149
Customer Relationship Management und Customer Analysis	151
Data Analytics - Methoden und Fallstudien	153
Datenbanken	155
Datenbanken und Informationsanalytik	157
Digital Business & Analytics	159
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	162
Empirische Wirtschaftsforschung - Bachelor	165
Experimentelle Wirtschaftsforschung	167
Financial Modeling	169
Grundlagen des Controlling	171
Grundlagen der Jahresabschlusserstellung	174
Grundzüge des Steuerrechts	176
Industrieökonomik	179
Instrumente der Unternehmensführung mit Planspiel - Bachelor	181
Internes Rechnungswesen und Investition	183
Investment and Risk Management	185
Issues in Emerging Market Finance	187
Makroökonomik	189
Methoden des IT-Projektmanagements	191
Mikroökonomik	193
Nachhaltigkeitsmanagement - Nachhaltige Unternehmensführung	195
Personenversicherungsmathematik	197
Seminar zur Volkswirtschaftslehre A	200
Spezialfragen der Abschlusserstellung	202
Strategische Interaktion	204
Umsatzsteuerrecht	206
Umwelt- und Ressourcenökonomik - Bachelor	208
Valuation	210
Versicherungsökonomik	212
Wirtschaftspolitik	215
Wirtschaftsprüfung I - Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens	217

Nebenfach

Biologie

Chemie

Grundlagen der Chemie I	219
-------------------------	-----

Informatik

Einführung in die Informatik I - Grundlagen	222
Einführung in die Informatik II - Vertiefung	224

Psychologie

Basismodul Arbeits- und Organisationspsychologie im Nebenfach	226
Differentielle Psychologie	228
Einführung in die Forschungsmethoden	230
Medien- und Instruktionsdesign im Nebenfach	232
Vorlesung Entwicklungspsychologie	234
Vertiefung Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie im Nebenfach	236
Vorlesung Allgemeine Psychologie I	238

Additive Schlüsselqualifikationen

Additive Schlüsselqualifikation I	241
Additive Schlüsselqualifikation II	242

Bachelorarbeit

Bachelorarbeit	243
----------------	-----

Atom- und Molekülphysik

Modul zugeordnet zu Experimentelle Physik

Code 8242876039

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Johannes Hecker Denschlag, Prof. Dr. Othmar Marti, Prof. Dr. Fedor Jelezko

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., Pflicht, 4. Semester
Wirtschaftsphysik B.Sc., Pflicht, 4. Semester

Vorkenntnisse Inhalt der Module Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, Höhere Mathematik I und II

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die grundlegenden Phänomene, Begriffe und Konzepte der Quantenmechanik, Atom- und Molekülphysik und können diese mit Schlüsselexperimenten begründen.
- erkennen den Zusammenhang zwischen den physikalischen Experimenten der Atom- und Molekülphysik und den entsprechenden mathematischen Formulierungen.
- sind in der Lage, in anschaulicher Weise über physikalische Sachverhalte der Atom- und Molekülphysik zu kommunizieren.
- können einfache physikalische Probleme aus der Atom- und Molekülphysik sowie der Quantenmechanik mathematisch formulieren und exakt oder näherungsweise lösen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

Atomphysik

- Aufbau der Materie
- Thermische Strahlung und Strahlungsgesetze
- Teilchen und Wellen

- Atommodelle
- Einführung in den quantenmechanischen Formalismus
- Schrödingergleichung und deren Lösungen für einfache Probleme
- Wasserstoffatom und wasserstoff-ähnliche Atome
- Spektren und Energieniveaus
- Spin, Feinstruktur, Hyperfeinstruktur, Zeemaneffekt, Mehrelektronensysteme
- Atome in elektromagnetischen Feldern: Spin und Bahndrehimpuls
- Laser
- Röntgenstrahlung

Molekülphysik

- H₂⁺ Molekül, Molekülorbitale, mehratomige Moleküle
- Born-Oppenheimer Potentiale, Vibration, Rotation, optische Übergänge
- chemische Reaktionen
- Molekülsymmetrien
- Molekülspektroskopie

Literatur	• O. Marti et al.: Vorlesungsskript PHYS2200.0 Atomphysik. Universität Ulm, 2018 • T. Mayer Kuckuk: Atomphysik • W. Demtröder: Molekülphysik
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Vorlesung mit Demonstrationsexperimenten (4 SWS) Seminar in kleinen Gruppen (2 SWS)
-----------------------------	--

Arbeitsaufwand	60 h Vorlesung (Anwesenheit) 30 h Seminar (Anwesenheit) 150 h Selbststudium Summe: 240 h
-----------------------	---

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.
--------------------------	--

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	Module Quantenmechanik, Festkörperphysik sowie Kern-, Teilchen- und Astrophysik
----------------------	---

Elektrizität und Magnetismus

Modul zugeordnet zu Experimentelle Physik

Code 8242870357

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Johannes Hecker Denschlag, Prof. Dr. Othmar Marti

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 2. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 2. Semester, Pflicht
Physik Lehramt B.Sc., 2. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Inhalt der Module Mechanik und Höhere Mathematik I

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- haben die Grundkonzepte der Speziellen Relativitätstheorie verstanden.
- kennen die grundlegenden Phänomene, Begriffe und Konzepte der Elektrizität und des Magnetismus und können diese mit Schlüsselexperimenten begründen.
- erkennen den Zusammenhang zwischen den physikalischen Experimenten dieser Gebiete und den entsprechenden mathematischen Formulierungen.
- sind in der Lage, in allgemein verständlicher Weise über physikalische Sachverhalte dieser Gebiete zu kommunizieren.
- können einfache physikalische Probleme aus der Elektrizität und des Magnetismus mathematisch formulieren und exakt oder näherungsweise lösen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Spezielle Relativitätstheorie
- Elektrostatik (Ladung, elektrisches Feld, Potenzial, Dielektrika)
- Elektrodynamik (Ströme, elektrische Bauteile, Schaltungen, Schwingkreise)
- Magnetismus (magnetisches Feld, Lorentzkraft, Induktionsgesetz, magnetische Eigenschaften der Materie)

- Maxwell'sche Gleichungen
- Elektromagnetische Wellen und deren Eigenschaften
- Fresnel'sche Formeln

Literatur

- Demtröder. Experimentalphysik 2 (Elektrizität und Optik). Springer Lehrbuch
- Dieter Meschede. Gerthsen Physik. Springer Verlag
- Paul A. Tipler and Gene Mosca. Physik. Spektrum Verlag

Lehr- und Lernformen

Vorlesung mit Demonstrationsexperimenten (4 SWS)
Seminar in kleinen Gruppen (2 SWS): Lösen von Übungsaufgaben, ggf. Erstellen eines Portfolios

Arbeitsaufwand

60 h Vorlesung (Anwesenheit)
30 h Seminar (Anwesenheit)
150 h Selbststudium
Summe: 240 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Modul Atomphysik, Modul Theoretische Mechanik

Mechanik

Modul zugeordnet zu Experimentelle Physik

Code 8242870356

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Kay E. Gottschalk, Prof. Prof. Dr. Johannes Hecker Denschlag, Prof. Dr. Othmar Marti, Prof. Dr. Jens Michaelis

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 1. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 1. Semester, Pflicht
Physik Lehramt B.Sc., 1. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- verstehen die grundlegenden Methoden und Konzepte der experimentellen Physik am Beispiel der klassischen Mechanik.
- erkennen den Zusammenhang zwischen den physikalischen Experimenten der Mechanik und den entsprechenden mathematischen Formulierungen.
- sind in der Lage, in allgemein verständlicher Weise über physikalische Sachverhalte in der Mechanik zu kommunizieren.
- können einfache physikalische Probleme aus der Mechanik mathematisch formulieren und exakt oder näherungsweise lösen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Kinematik und Dynamik von Massepunkten in mehreren Dimensionen
- verschiedene Arten von Kräften, Kraftfelder, Newton'sche Axiome
- Erhaltungssätze (Energie, Impuls, Drehimpuls)
- Potentiale
- Stossprozesse
- Aufstellen und Lösen der Bewegungsgleichung von einfachen mechanischen Systemen

- Mechanik rotierender Systeme und Kreiselgesetze, Planetenbewegung, Scheinkräfte
- Grundlagen der Elastomechanik und Mechanik fluider Systeme (Hydrostatik und Hydrodynamik)
- Aufstellen und Lösen der Schwingungsgleichung für einfache mechanische Systeme
- Anwendung der Fourier-Analyse und -Synthese
- Eindimensionale harmonische Wellen und ihre Eigenschaften
- Interferenz von Wellen
- relativistische Mechanik

Literatur

- Tipler, Mosca: *Physik*, Spektrum Akademischer Verlag
- Meschede: Gerthsen *Physik*

Lehr- und Lernformen

Vorlesung mit Demonstrationsexperimenten(4 SWS)
Seminar in kleinen Gruppen (2 SWS)

Arbeitsaufwand

60 h Vorlesung (Anwesenheit)
30 h Seminar (Anwesenheit)
150 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Summe: 240 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Modul Elektrizität und Magnetismus

Optik

Modul zugeordnet zu Experimentelle Physik

Code 8242870359

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Johannes Hecker Denschlag, Prof. Dr. Christof Gebhard, Prof. Dr. Othmar Marti, Prof. Dr. Jens Michaelis

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 3. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 3. Semester, Pflicht
Physik Lehramt B.Sc., 3. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Maxwell'sche Gleichungen und Fresnel'sche Formeln aus dem Modul Elektrizität und Magnetismus. Inhalt der Module Höhere Mathematik I und II.

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die grundlegenden Phänomene, Begriffe und Konzepte der geometrischen und Wellenoptik und können diese mit Schlüsselexperimenten begründen.
- erkennen den Zusammenhang zwischen den physikalischen Experimenten dieser Gebiete und den entsprechenden mathematischen Formulierungen.
- sind in der Lage, in allgemein verständlicher Weise über physikalische Sachverhalte der Optik zu kommunizieren.
- können einfache physikalische Probleme aus der Optik mathematisch formulieren und exakt oder näherungsweise lösen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Geometrische Optik (Fermat'sches Prinzip, Reflexion, Brechung, optische Instrumente)
- Wellenoptik (elektromagnetische Wellen in Vakuum und Materie, Huygens'sches Prinzip, Beugung, Polarisation)
- Kirchhoff'sche Beugungstheorie

- Fourier-Transformationen
- Interferometer
- Resonatoren
- Spektrometer
- wichtige optische Geräte: akusto-optischer Modulator, elektro-optischer Modulator
- optische Nachrichtenübertragung
- Themen aus der nichtlinearen Optik, Erzeugung der zweiten Harmonischen, Vier-Wellenmischung
- einzelne Themen aus der Quantenoptik
- Laser, Frequenzkamm

Literatur

- Tipler, Mosca: *Physik*, Spektrum Akademischer Verlag
- Meschede: Gerthsen *Physik*
- Hecht: *Optik*

Lehr- und Lernformen

Vorlesung mit Demonstrationsexperimenten (2 SWS)
Seminar in kleinen Gruppen (1 SWS)

Arbeitsaufwand

30 h Vorlesung (Anwesenheit)
15 h Seminar (Anwesenheit)
75 h Selbststudium
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Module Atomphysik, Grundpraktikum Physik, Projektpraktikum, Fortgeschrittenenpraktikum Physik

Thermodynamik

Modul zugeordnet zu Experimentelle Physik

Code 8242870358

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Kay E. Gottschalk

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 3. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 3. Semester, Pflicht
Physik Lehramt B.Sc., 3. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Inhalt der Module Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, Höhere Mathematik I und II.

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- haben die grundlegenden Phänomene, Begriffe und Konzepte der Thermodynamik verstanden und können diese mit Schlüsselexperimenten begründen.
- kennen die grundlegenden statistischen Ansätze der Thermodynamik und können sie anwenden.
- sind in der Lage, in anschaulicher Weise über physikalische Sachverhalte der Thermodynamik zu kommunizieren.
- können einfache physikalische Probleme aus der Thermodynamik mathematisch formulieren und exakt oder näherungsweise lösen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Hauptsätze der Thermodynamik
- Kinetische Gastheorie
- Ideale und reale Gase
- Entropie, Boltzmann-Verteilung, Kreisprozesse, Wärmekraftmaschinen
- Zustandsdiagramm, Phasenumwandlungen, Wärmekapazität
- Transportvorgänge (Diffusion, Wärme)

- Thermodynamische Potenziale und ihre Extremaleigenschaften

Literatur

- Tipler, Mosca: *Physik*, Spektrum Akademischer Verlag
- Meschede, Gerthsen: *Physik*

Lehr- und Lernformen

Vorlesung mit Demonstrationsexperimenten (2 SWS)
Seminar in kleinen Gruppen (1 SWS)

Arbeitsaufwand

30 h Vorlesung (Anwesenheit)
15 h Seminar (Anwesenheit)
75 h Selbststudium
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Modul Thermodynamik und Statistik, Modul Festkörperphysik

Quantenmechanik I

Modul zugeordnet zu Theoretische Physik

Code 8242870366

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch und Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Joachim Ankerhold, apl. Prof. Dr. Matthias Freyberger, Prof. Dr. Susana Huelga, Prof. Dr. Martin Plenio, Prof. Dr. Wolfgang Schleich

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 4. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 4. Semester, Pflicht
Quantum Engineering M.Sc., Adaptionsmodul, 1. oder 2. Semester

Elektrotechnik und Informationstechnologie

Vorkenntnisse Lernergebnisse der Module Theoretische Mechanik, Höhere Mathematik I und II. Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen (sollte zumindest parallel gehört werden)

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die konzeptionellen Unterschiede zwischen klassischer und Quantenmechanik.
- beherrschen rechnerisch den Formalismus der Quantenmechanik und können zeitunabhängige und zeitabhängige Probleme lösen.
- sind in der Lage typische Systeme zu behandeln, gegebenenfalls auch mit geeigneten Näherungsverfahren.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Teilchen und Wellen
- Schrödinger-Gleichung
- eindimensionale Potentialprobleme
- Postulate der Quantenmechanik
- mathematischer Formalismus und Dirac-Notation
- harmonischer Oszillator

- radialsymmetrische Probleme und Wasserstoffatom
- stationäre Störungstheorie
- Verschränkung (Entanglement)

Literatur

- Cohen- Tannoudji, Quantenmechanik. Bd. 1, Bd. 2 (teilweise)
- Schwabl, Quantenmechanik
- Messiah, Quantenmechanik, Bd. 1
- Fick, Einführung in die Grundlagen der Quantentheorie

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (4 SWS)
Seminar in kleinen Gruppen (2 SWS)

Arbeitsaufwand

60 h Vorlesung (Anwesenheit)
30 h Seminar (Anwesenheit)
150 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Summe: 240 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Module Festkörperphysik, Kern-, Teilchen- und Astrophysik, Thermodynamik und Statistik, Fortgeschrittene Methoden der Quantenmechanik

Theoretische Mechanik

Modul zugeordnet zu Theoretische Physik

Code 8242870364

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Joachim Ankerhold, apl. Prof. Dr. Matthias Freyberger, Prof. Dr. Susana Huelga, Prof. Dr. Martin Plenio, Prof. Dr. Wolfgang Schleich

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 3. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 3. Semester, Pflicht
Physik Lehramt B.Sc., 5. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Inhalte der Modul Mechanik und Höhere Mathematik I

Lernziele Die Studierenden lernen die Methoden und Denkweisen der theoretischen Physik am Beispiel der klassischen Mechanik kennen. Sie können Probleme der klassischen theoretischen Mechanik mathematisch formulieren, analysieren und lösen.

Inhalt

- Grundbegriffe der Punktmechanik
- Dynamik des Massenpunktes
- Mehrkörper-Systeme
- Lagrange-Formalismus
- Hamilton'sche Mechanik

Literatur

- Budo: Theoretische Mechanik
- Nolting, Grundkurs Theoretische Physik Bd 1+2
- Goldstein, Klassische Mechanik
- Kuypers, Klassische Mechanik

Lehr- und Lernformen	Vorlesung (4 SWS) Seminar in kleinen Gruppen (2 SWS)
-----------------------------	---

Arbeitsaufwand	60 h Vorlesung (Anwesenheit) 30 h Seminar (Anwesenheit) 150 h Vor- und Nachbereitung Summe: 240 h
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.
--------------------------	--

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Modulprüfung.
---------------------	--

Grundlage für	Module Quantenmechanik I, Elektrodynamik, Thermodynamik und Statistik
----------------------	---

Thermodynamik und Statistik

Modul zugeordnet zu Theoretische Physik

Code 8242870367

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prof. Dr. Joachim Ankerhold, apl. Prof. Dr. Matthias Freyberger, Prof. Dr. Susana Huelga, Prof. Dr. Martin Plenio, Prof. Dr. Wolfgang Schleich

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 6. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 6. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Inhalt der Module Thermodynamik, Theoretische Mechanik, Quantenmechanik und Höhere Mathematik I, II und III.

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- beherrschen die Grundzüge der Quantenstatistik und kennen die Unterschiede zwischen klassischer und Quantenstatistik.
- können mit den zentralen Begriffen der statistischen Physik (Ensemble, Entropie usw.) umgehen.
- verstehen Konzepte der Beschreibung quantenmechanischer Vielteilchensysteme.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- klassische Statistik
- Quantenstatistik
- Zustandsgrößen und thermodynamische Potentiale
- mikrokanonisches, kanonisches und großkanonisches Ensemble
- Bose-Einstein- und Fermi-Dirac-Verteilung
- Grundlagen einfacher wechselwirkender Systeme (Ising-Modell)
- Grundlagen zur Theorie der Phasenübergänge

Literatur	• Reif, Statistische Physik und Theorie der Wärme • Brenig, Statistische Theorie der Wärme, Gleichgewichtsphänomene • Schwabl, Statistische Mechanik • Nolting, Grundkurs Theoretische Physik, Thermodynamik (Band 4), Statistische Physik (Band 6)
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Vorlesung (4 SWS) Seminar in kleinen Gruppen (2 SWS)
-----------------------------	---

Arbeitsaufwand	60 h Vorlesung (Anwesenheit) 30 h Seminar (Anwesenheit) 150 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung Summe: 240 h
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß §17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung[en] werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.
--------------------------	--

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	-
----------------------	---

Hauptseminar Physik

Modul zugeordnet zu Hauptseminar

Code 8242874785

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Alle Dozenten der Physik

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., 5. Semester, Pflicht
Wirtschaftsphysik B.Sc., 5. Semester, Pflicht

Vorkenntnisse Inhalt der Module Elektrizität und Magnetismus, Optik, Atomphysik, Theoretische Mechanik, Quantenmechanik (abhängig vom gewählten Thema)

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- sind in der Lage, in der Bibliothek, in Datenbanken und Zeitschriften ein physikalisches Thema nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu recherchieren.
- haben die Fähigkeit erworben, wissenschaftliche Inhalte zu strukturieren und in einem Vortrag unter Einhaltung einer Zeitvorgabe zu präsentieren.
- haben erlernt, ihren Standpunkt in einer wissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen.

Inhalt In jedem Semester werden mehrere Hauptseminare zu wechselnden Themen aus der experimentellen und theoretischen Physik angeboten.

Literatur -

Lehr- und Lernformen Seminar (2 SWS)

Arbeitsaufwand 30 h Seminar (Anwesenheit)
90 h Ausarbeitung des Vortrags
Summe: 120 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus der Bearbeitung eines vorgegebenen Themas und der benoteten mündlichen und schriftlichen Präsentation der Ergebnisse sowie der Beteiligung an der Diskussion.

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Ausarbeitung von wissenschaftlichen Vorträgen und Präsentation eigener Ergebnisse.

Computeranwendungen

Modul zugeordnet zu Praktika

Code 8242872171

ECTS-Punkte 5

Präsenzzeit 5

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus beginnt jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Dr. Jürgen Stockburger

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., Pflichtmodul, 1. und 2. Semester
Wirtschaftsphysik B.Sc., Pflichtmodul, 1. und 2. Semester

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- sind mit dem Einsatz von Computern zur Lösung von einfachen mathematischen Fragestellungen vertraut.
- kennen numerische Lösungsverfahren, die in der Physik zum Einsatz kommen und können diese anwenden.
- sind in der Lage, mit geeigneter Software (z.B. Maple, Mathematica, CAS-Programme, MATLAB) zu simulieren.
- können berechnete Ergebnisse geeignet darstellen.
- können einen einfachen wissenschaftlichen Bericht mit LaTeX erstellen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Einführung in das Programmieren und Simulieren mit MATLAB
- Einführung in numerische Lösungsverfahren
- Einführung in Maple
- Einführung in LaTeX

Literatur

- Analysis mit Maple (Braun/Meise)
- Gewöhnliche Differenzialgleichungen (Forst/Hoffmann)
- MatLab kompakt (Schweizer)

- Einstieg in das Programmieren mit MatLab (Stein)

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS)
 Übung im PC-Pool (2 SWS)
 Projekt (1 SWS)

Arbeitsaufwand

20 h Programmierkurs (Anwesenheit)
 10 h LaTeX-Kurs (Anwesenheit oder Selbststudium)
 60 h Einführung in Maple, MatLab, numerische Methoden (Anwesenheit)
 60 h Selbststudium und Projektarbeit
 Summe: 150 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus der benoteten Teilnahme an allen Phasen des Projekts. Das Bewertungsschema wird zu Projektbeginn bekanntgegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Alle weiteren Module.

Grundpraktikum Physik für Wirtschaftsphysiker

Modul zugeordnet zu Praktika

Code 8242870371

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 2

Turnus beginnt jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) apl. Prof. Dr. Bernd Koslowski

Einordnung in die Studiengänge Wirtschaftsphysik BSc, Pflicht 3. und 4. Semester

Vorkenntnisse Inhalt der Module *Mechanik* und *Elektrizität und Magnetismus*

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- sind mit den Grundzügen der Mess- und Experimentiertechnik vertraut.
- können mechanische, elektrische, magnetische, optische und thermische Größen messen.
- sind im Umgang mit Labor- und Messgeräten geübt.
- sind in der Lage, die Durchführung von Laborexperimenten in einem Messprotokoll zu dokumentieren.
- beherrschen wichtige Verfahren der Fehlerrechnung und -abschätzung.
- können Laborexperimente auswerten, die Ergebnisse in geeigneter Form darstellen und in einem Bericht zusammenzufassen.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachlichen Inhalte vermittelt:

- Grundlegende Versuche zu Schwingungen, Viskosität und Oberflächenspannung
- Grundlegende Versuche zu Feldern, Strömen und Potentialen in der Elektrizitätslehre
- Bauelemente (Zwei- und Mehrpole)
- Messschaltungen
- Energiewandlung
- Versuche aus der Strahlenoptik
- Versuche aus der Wellenoptik

- Eigenschaften elektromagnetischer Wellen und von Schallwellen
- Eigenschaften realer Gase Energie, Temperatur und Materie

Literatur

- Praktikumsanleitungen
- P.A. Tipler, G. Mosca: *Physik*, Spektrum Akademischer Verlag
- W. Demtröder: *Experimentalphysik 1-4*, Springer Verlag
- W. Walcher: *Praktikum der Physik*, Teubner Verlag

Lehr- und Lernformen

Laborpraktikum (6 SWS)

Arbeitsaufwand

60 h Praktikum (Anwesenheit)
 30 h Vorbereitung des Praktikums
 90 h Anfertigung der Berichte
 Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte für das (unbenotete) Modul erfolgt aufgrund die Teilnahme an allen Praktikumsversuchen: Kolloquium, Versuchsdurchführung und mindestens ausreichend bewertetem Protokoll. Die Anmeldung zum Leistungsnachweis setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Das Modul ist unbenotet.

Grundlage für

-

Höhere Mathematik I

Modul zugeordnet zu Mathematik - Pflicht

Code 8242870374

ECTS-Punkte 10

Präsenzzeit 8

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekanin oder Studiendekan der Mathematik

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge

Biomedizinische Technik, B.Sc., FSPO 2023, Pflichtmodul Mathematik
Chemieingenieurwesen, B.Sc., FSPO 2020, Pflichtmodul Physik und Mathematik
Computational Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Elektrotechnik und Informationstechnologie, B.Sc., FSPO 2022, Pflichtmodul Mathematik
Informatik Lehramt, B.Sc., FSPO 2022, Pflichtmodul Informatik mit zweitem Fach Physik
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Pflichtmodul Mathematik
Physik, B.Sc. Lehramt, FSPO 2022, Physik mit zweitem Fach Naturwissenschaft und Technik, Pflichtmodul
Physik, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik

Vorkenntnisse Routine im Umgang mit mathematischen Begriffen auf Schulniveau

Lernziele Die Studierenden

- kennen die wesentlichen Begriffe und Aussagen zu den in den Modulinhalten angegebenen Themen.
- stellen lineare Gleichungssysteme auf und lösen sie.
- kennen die wichtigsten elementaren Funktionen und ihre Eigenschaften und können diese grafisch darstellen.
- bestimmen die Ableitung von Funktionen mit Hilfe von Differenziationsregeln.
- kennen wichtige Techniken (insb. Substitutionsregel, partielle Integration und Bestimmung der Stammfunktion rationaler Funktionen) zur Berechnung von Integralen über Funktionen mit einer Veränderlicher und wenden diese an.
- können Berechnungen mit zwei- und dreidimensionalen Vektoren durchführen, auch mit Skalar- und Vektorprodukt.

- kennen die Definition des Grenzbegriffs für Folgen und Funktionen und können entsprechende Grenzwerte berechnen.
- kennen die Potenzreihenentwicklungen wichtiger elementarer Funktionen und können Potenzreihenentwicklungen selbst bestimmen.
- kennen verschiedene mathematische Beweistechniken und können diese auswählen und anwenden.
- sind in der Lage, mathematisch-logisch und formal in Wort und Schrift zu argumentieren und ihr Vorgehen zu visualisieren.

Inhalt

- Vorkurs:
 - Vollständige Induktion, Summen
 - Vektorrechnung, Koordinatensysteme, Kegelschnitte
 - Elementare Funktionen, Taylorreihen
 - Integrationsregeln
 - elementare Differenzialgleichungen
 - Mengen, reelle und komplexe Zahlen
 - Konvergenz von Folgen, unendliche Reihen
 - Determinanten und Matrizen, Gauß'sches Eliminationsverfahren
- Funktionen und Stetigkeit
- Differenzialrechnung: Ableitungen, Mittelwertsätze, Satz von Taylor, Extremwerte, Potenzreihen
- Integralrechnung, Riemann-Integral, Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung

Literatur

- K. Jänich. Mathematik 1,2. Mathematik: geschrieben für Physiker. Springer, 2002.
- H. Kerner and W. von Wahl. Mathematik für Physiker. Springer-Lehrbuch. Springer Berlin Heidelberg, 2007.
- K. Meyberg and P. Vachenauer. Höhere Mathematik 1,2. Höhere Mathematik. Springer Berlin Heidelberg, 2003.
- H. von Mangoldt and K. Knopp. Höhere Mathematik: eine Einführung für Studierende und zum Selbststudium. Höhere Mathematik / v. Mangoldt, Knopp. Hirzel, 1990.
- K. Weltner. Mathematik für Physiker und Ingenieure 1,2. Mathematik für Physiker und Ingenieure: Basiswissen für das Grundstudium. Springer-Verlag GmbH, 2012

Lehr- und Lernformen

Höhere Mathematik I (Tutorium, optional) (2 SWS),
 Höhere Mathematik I (Übung) (2 SWS),
 Höhere Mathematik I (Vorlesung) (6 SWS)

Arbeitsaufwand

90 h Vorlesung (Anwesenheit)
 30 h Übungen (Anwesenheit)
 180 h Selbststudium
 Summe: 300 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Höhere Mathematik II
Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen
Höhere Mathematik III - Funktionentheorie

Höhere Mathematik II

Modul zugeordnet zu Mathematik - Pflicht

Code 8242870579

ECTS-Punkte 10

Präsenzzeit 8

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekanin oder Studiendekan der Mathematik

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge

Chemieingenieurwesen, B.Sc., FSPO 2020, Pflichtmodul Physik und Mathematik
Computational Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Elektrotechnik und Informationstechnologie, B.Sc., FSPO 2022, Pflichtmodul Mathematik
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Pflichtmodul Mathematik
Naturwissenschaften und Technik, B.Sc. Lehramt, FSPO 2022, Pflichtmodule Naturwissenschaft und Technik
Physik, B.Sc. Lehramt, FSPO 2022, Pflichtmodul Physik mit zweitem Fach Informatik
Physik, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik

Vorkenntnisse

- Kenntnis und Anwendung der Differenzial- und Integralrechnung bei Funktionen einer Veränderlicher
- Kenntnis und Anwendung von linearen Gleichungssystemen
- Kenntnis und Anwendung von Vektoren im zwei- und dreidimensionalen Anschauungsraum

Lernziele Die Studierenden

- kennen die wesentlichen Begriffe und Aussagen zu den in den Modulinhalten angegebenen Themen.
- kennen den abstrakten Vektorraumbegriff und können den zwei- und dreidimensionalen Anschauungsraum als Spezialfall einordnen.
- kennen den Zusammenhang zwischen Matrizen und linearen Abbildungen und können die Matrix zu einer linearen Abbildung bestimmen.

- kennen den Begriff des Euklidischen Vektorraums, können mit abstrakten Skalarprodukten rechnen und können das zwei- und dreidimensionale kanonische Skalarprodukt als Spezialfall einordnen.
- kennen das allgemeine Eigenwertproblem und berechnen im endlichdimensionalen Fall Eigenwerte und Eigenvektoren von Matrizen und linearen Abbildungen.
- können mit Determinanten von beliebigen quadratischen Matrizen rechnen.
- können Mehrfachintegrale als iterierte Integrale und mit Hilfe der mehrdimensionalen Substitutionsregel bestimmen.
- stellen mehrdimensionale Optimierungsprobleme mit und ohne Nebenbedingungen auf und lösen sie.
- können Kurvenintegrale von Vektorfeldern mit und ohne Stammfunktion berechnen.
- können Oberflächenintegrale bestimmen.
- können Fourierreihen elementarer Funktionen bestimmen und auf Konvergenz untersuchen.
- kennen und nutzen die Fouriertransformation und ihre Eigenschaften.
- kennen verschiedene mathematische Beweistechniken und können diese auswählen und anwenden.
- sind in der Lage, mathematisch-logisch und formal in Wort und Schrift zu argumentieren und ihr Vorgehen zu visualisieren.

Inhalt

- Funktionen mehrerer Veränderlicher: Differenzierbarkeit, Extremwerte, implizite Funktionen
- Krummlinige Koordinaten
- Mehrfach-Integrale, Kurvenintegrale, iterierte Integrale, Oberflächenintegrale, Integralsätze
- Vektorräume
- Skalarprodukte
- Hauptachsentransformation
- Fourierreihen

Literatur

- K. Jänich. Mathematik 1,2. Mathematik: geschrieben für Physiker. Springer, 2002.
- H. Kerner and W. von Wahl. Mathematik für Physiker. Springer-Lehrbuch. Springer Berlin Heidelberg, 2007.
- K. Meyberg and P. Vachenauer. Höhere Mathematik 1,2. Höhere Mathematik. Springer Berlin Heidelberg, 2003.
- H. von Mangoldt and K. Knopp. Höhere Mathematik: eine Einführung für Studierende und zum Selbststudium. Höhere Mathematik / v. Mangoldt, Knopp. Hirzel, 1990.
- K. Weltner. Mathematik für Physiker und Ingenieure 1,2. Mathematik für Physiker und Ingenieure: Basiswissen für das Grundstudium. Springer-Verlag GmbH, 2012

Lehr- und Lernformen

Höhere Mathematik II (Tutorium) (2 SWS),
Höhere Mathematik II (Übung) (2 SWS),
Höhere Mathematik II (Vorlesung) (6 SWS)

Arbeitsaufwand

90 h Vorlesung (Anwesenheit)
30 h Übungen (Anwesenheit)
180 h Selbststudium
Summe: 300 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen
Höhere Mathematik III - Funktionentheorie

Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen

Modul zugeordnet zu Mathematik - Pflicht

Code 8242876031

ECTS-Punkte 5

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekanin oder Studiendekan der Mathematik

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge

Computational Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Elektrotechnik und Informationstechnologie, B.Sc., FSPO 2022, Pflichtmodul Mathematik
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Pflichtmodul Mathematik
Physik, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Mathematik
Quantum Engineering M.Sc., Adaptionsmodul, 1. oder 2. Semester

Vorkenntnisse

- Kenntnis und Anwendung der Differenzial- und Integralrechnung bei Funktionen einer und mehrerer Veränderlicher, insb.
 - Integration (Einfach- und Mehrfachintegrale)
 - Ableitungen, partielle Ableitungen
 - spezielle Funktionen
- Kenntnis und Anwendung der Linearen Algebra, insb. Matrizenrechnung
- Umgang mit mathematischen Beweisen und Beweistechniken

Lernziele

Die Studierenden

- kennen die wesentlichen Begriffe und Aussagen zu den in den Modulinhalten angegebenen Themen.
- können wichtige Differenzialgleichungen 1. Ordnung aufstellen und lösen, insb.
 - lineare Differenzialgleichung
 - Bernoullische Differenzialgleichung
 - Differenzialgleichung mit getrennten Veränderlichen
 - exakte Differenzialgleichung
 - Euler-homogene Differenzialgleichung
 - Clairautsche Differenzialgleichung

- können mit Hilfe des Existenzsatzes von Picard-Lindelöf einen Potenzreihenansatz zur Lösung von Differenzialgleichungen durchführen.
- kennen den Zusammenhang zwischen Systemen von Differenzialgleichungen 1. Ordnung und Differenzialgleichungen höherer Ordnung
- können Systeme von Differenzialgleichungen 1. Ordnung aufstellen und lösen.
- können Differenzialgleichungen höherer Ordnung aufstellen und lösen.
- kennen den Begriff der Distribution und können damit rechnen.
- sind in der Lage, mathematisch-logisch und formal in Wort und Schrift zu argumentieren und ihr Vorgehen zu visualisieren.

Inhalt

- spezielle Differenzialgleichungen 1. Ordnung
- Existenzsätze für Lösungen von Differenzialgleichungen
- Systeme von Differenzialgleichungen 1. Ordnung
- Differenzialgleichungen höherer Ordnung
- Rand- und Eigenwertprobleme (optional)
- Qualitative Theorie (optional)
- Distributionen (optional)

Literatur

- K. Jänich. Mathematik 1,2. Mathematik: geschrieben für Physiker. Springer, 2002.
- H. Kerner and W. von Wahl. Mathematik für Physiker. Springer-Lehrbuch. Springer Berlin Heidelberg, 2007.
- K. Meyberg and P. Vachenauer. Höhere Mathematik 1,2. Höhere Mathematik. Springer Berlin Heidelberg, 2003.
- H. von Mangoldt and K. Knopp. Höhere Mathematik: eine Einführung für Studierende und zum Selbststudium. Höhere Mathematik / v. Mangoldt, Knopp. Hirzel, 1990.
- W. Walter. Gewöhnliche Differentialgleichungen: Eine Einführung. Springer-Lehrbuch. Springer Berlin Heidelberg, 2000.
- D. Werner. Einführung in die höhere Analysis: topologische Räume, Funktionentheorie, gewöhnliche Differentialgleichungen, Mass- und Integrationstheorie, Funktionalanalysis. Springer, 2006.

Lehr- und Lernformen

Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen (Tutorium, optional) (1 SWS),
 Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen (Übung) (1 SWS),
 Höhere Mathematik III - Differenzialgleichungen (Vorlesung) (3 SWS)

Arbeitsaufwand

48 h Vorlesung (Anwesenheit)
 16 h Übungen (Anwesenheit)
 86 h Selbststudium
 Summe: 150 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Angewandte Stochastik I

Modul zugeordnet zu Mathematik - Wahlpflicht

Code 8242870377

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Evgeny Spodarev

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge Computer Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul, 4. Semester
Elektrotechnik und Informationstechnologie, B.Sc., FSPO 2017, Wahlpflicht
Elektrotechnik und Informationstechnologie, M.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul, Wahlpflicht
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Nebenfach Mathematik, Wahlpflicht
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul, Wahlpflicht
Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Wahlpflicht

Vorkenntnisse Berechnung von Grenzwerten und Untersuchung auf Konvergenz von Folgen und Reihen, sicherer Umgang mit der Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen einer bzw. mehrerer Variablen, Berechnung uneigentlicher Integrale, Kenntnis und Anwendung von Vektorraumeigenschaften.

Lernziele Die Studierenden

- kennen wesentliche Ergebnisse und Methoden der Statistik
- beherrschen die Anwendung der vorgestellten Methoden sicher

Inhalt

- elementare Kombinatorik, Urnenmodelle
- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie, Zufallsvariablen, Verteilungen
- elementare Statistik, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz
- Grenzwertsätze, Gesetze der grossen Zahlen
- Simulation, Monte-Carlo-Methoden

Literatur	1. H. Dehling, B. Haupt. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Springer, Berlin, 2003. 2. H. Bauer. Wahrscheinlichkeitstheorie. de Gruyter, Berlin, 1991. 3. A. A. Borovkov. Wahrscheinlichkeitstheorie: eine Einführung. Birkhäuser, Basel, 1976. 4. H. O. Georgii. Stochastik. de Gruyter, Berlin, 2002. 5. B. V. Gnedenko. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie. Akademie, Berlin, 1991. 6. C. Hesse. Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie. Vieweg, Braunschweig, 2003. 7. U. Krengel. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie. Vieweg, Braunschweig, 2002. 8. L. Sachs. Angewandte Statistik. Springer, 2004.
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Angewandte Stochastik I (Übung) (1 SWS), Angewandte Stochastik I (Vorlesung) (2 SWS)
-----------------------------	---

Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 60 h Summe: 120 h
-----------------------	---

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.
--------------------------	---

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	Alle statistischen Anwendungsprobleme; Vorlesung Angewandte Stochastik II sowie weiter führende Vorlesungen der Stochastik und Optimierung
----------------------	--

Angewandte Stochastik II

Modul zugeordnet zu Mathematik - Wahlpflicht

Code 8242870404

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Evgeny Spodarev

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge Computational Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Elektrotechnik und Informationstechnologie, M.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul Informatik, B.Sc., FSPO 2021, Wahlmodul Anwendungsfach Mathematik Informatik, M.Sc., FSPO 2021, Wahlmodul Anwendungsfach Mathematik - Grundlagen Informationssystemtechnik, M.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Wahlmodul Mathematik

Vorkenntnisse Sicherer Umgang mit Wahrscheinlichkeiten; Kenntnisse der Grundverteilungen; Berechnung der Erwartung, Varianz und höherer Momenten von Zufallsvariablen; sichere Anwendung der Gesetze der großen Zahlen sowie des zentralen Grenzwertsatzes.

Lernziele Die Studierenden

- erlangen Grundverständnis mathematischer Statistik
- beherrschen weiterführende Methoden der Stochastik und Statistik für Anwendungsprobleme sicher
- können mit statistischer Standard-Software sicher umgehen

Inhalt

- Schätzer: Punktschätzung, Intervallschätzung
- Tests: Standard-Tests, Verteilungs-Tests, Nichtparametrische Tests
- Lineare Regressionsmodelle

Literatur

1. Burkschat, M. ; Cramer, E. ; Kamps, U.: Beschreibende Statistik, Grundlegende Methoden. Berlin : Springer, 2004
2. Casella, G. ; Berger, R. L.: Statistical Inference. Duxbury : Pacific Grove (CA), 2002
3. Cramer, E. ; Cramer, K. ; Kamps, U. ; Zuckschwerdt: Beschreibende Statistik, Interaktive Grafiken. Berlin : Springer, 2004
4. Cramer, E. ; Kamps, U.: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Berlin : Springer, 2007
5. Dalgaard, P.: Introductory Statistics with R. Berlin : Springer, 2002
6. Fahrmeir, L. ; K, R. Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen. Berlin : Springer, 2007
7. Georgii, H. O.: Stochastik: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Berlin : de Gruyter, 2002
8. Irle, A.: Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Grundlagen - Resultate - Anwendungen. Teubner, 2001
9. Krause, A. ; Olson, M.: The Basics of S-PLUS. Berlin : Springer, 2002. – Third Ed.

Lehr- und Lernformen

Lernvideos,
Mathematische Statistik über 7 Wochen (Übung) (2 SWS),
Mathematische Statistik über 7 Wochen (Vorlesung) (4 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitung: 60 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Kurse aus den Bereichen Stochastik, Optimierung, Finanzmathematik und Versicherungsmathematik

Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

Modul zugeordnet zu Mathematik - Wahlpflicht

Code 8242870008

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Evgeny Spodarev

Dozent(en) Alle Dozenten der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge

Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Mathematik
Mathematik, B.Sc. Lehramt, FSPO 2022, Pflichtmodule Mathematik
Mathematik, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Mathematik
Mathematische Biometrie, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Mathematik
Mathematische Biometrie, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Mathematik und Statistik
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Mathematik
Wirtschaftsmathematik, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Mathematik

Vorkenntnisse Analysis I,II; Lineare Algebra I

Lernziele

In der Wahrscheinlichkeitsrechnung werden Vorgänge und Strukturen, die vom Zufall abhängen, mathematisch beschrieben. Die Studierenden

- kennen den Begriff der Wahrscheinlichkeit und verstehen die mathematische Umsetzung
- kennen die Modellierung in einfachen diskreten und stetigen stochastischen Modellen und können sie anwenden
- beherrschen Techniken, die zur Analyse stochastischer Modelle grundlegend sind. Dazu gehören sowohl wahrscheinlichkeitstheoretische als auch statistische Methoden
- nutzen und reflektieren Verfahren der Datenerhebung und -auswertung
- modellieren und argumentieren mithilfe von Wahrscheinlichkeiten
- unterscheiden Wahrscheinlichkeitsaspekte und beschreiben typische Verständnisschwierigkeiten

Inhalt

- Der Wahrscheinlichkeitsraum

- Elementare Kombinatorik und diskrete Wahrscheinlichkeitsräume
- Kombination von Ereignissen, unabhängige Ereignisse, bedingte Wahrscheinlichkeiten
- Wichtige diskrete und stetige Modelle
- Zentrale Begriffe der WR: Zufallsvariable, Verteilung, Momente, char. Funktion
- Konvergenzbegriffe, Gesetze der Großen Zahlen, der Zentrale Grenzwertsatz.
- Grundlagen der beschreibenden Statistik
- Grundlagen der schließenden Statistik: Schätzen und Testen, Einführung Neyman-Pearson Theorie, lineare Regression
- Beispiele für Anwendungen der Stochastik

Literatur

- H. Dehling, B. Haupt, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Springer-Verlag, Berlin 2003.
- L. Fahrmeir, R. Künstler, I. Pigeot, G. Tutz, Statistik: Der Weg zur Datenanalyse (Springer-Lehrbuch), Springer, 2012, 7. Aufl.
- H.-O. Georgii, Stochastik, Walter de Gruyter, Berlin, New York 2002.
- G. Grimmett and D. Stirzaker: Probability and random processes. Oxford University Press, 2009.
- G. Grimmett and D. Stirzaker: One thousand exercises in probability. Oxford University Press, 2005.
- O. Häggström: Streifzüge durch die Wahrscheinlichkeitstheorie. Springer, 2006.
- N. Henze: Stochastik für Einsteiger. Eine Einführung in die faszinierende Welt des Zufalls. 9. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2012
- C. Hesse, Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie, Vieweg-Verlag, Braunschweig 2003.
- G. Kersting und A. Wakolbinger: Elementare Stochastik. Birkhäuser, 2010.
- U. Krengel, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg-Verlag, Braunschweig 2002.
- R. Meester: A natural introduction to probability theory. Birkhäuser, 2008.
- J. Pfanzagl, Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung, de Gruyter Verlag.
- H. Tijms, Understanding probability. Chance rules in everyday life, Cambridge University Press, 2004.
- D. Williams, Weighing the Odds, Cambridge University Press.

Lehr- und Lernformen

Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (Übung) (2 SWS),
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (Vorlesung) (4 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 84 h;
Eigenstudium: Nacharbeitung (64 h), Übungsaufgaben (90 h), Prüfung und Vorbereitung (32 h);
Summe: 270 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242870003

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer *keine Angaben*

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Wirtschaftswissenschaften

Dozent(en) Alle Professoren und Lehrbeauftragte des Bereiches Wirtschaftswissenschaften

Einordnung in die Studiengänge

Biologie MSc, Studienbeginn WiSe, Wahlpflichtmodul, 1. od. 3. Fachsemester
Chemieingenieurwesen, B.Sc.
Elektrotechnik und Informationstechnologie
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Keine

Lernziele

Die Studierenden werden mit Grundbegriffen und Grundproblemen der Unternehmensführung vertraut gemacht und können die wirtschaftswissenschaftlichen Konzepte auf ausgewählte unternehmerische Entscheidungssituationen anwenden. Dabei wird die unternehmensinterne Seite (Corporate Governance, Personalwirtschaft, Kosten- und Investitionsrechnung, Produktion) genauso beleuchtet wie Entscheidungen in Interaktion mit dem Markt (Absatz, Strategie)

Inhalt

- Konstitutive Entscheidungen (Rechtsformen, Unternehmensorganisation, Corporate Governance, Standort)
- Personal

- Investitionsrechnung (insb. Kapitalwertregel)
- Kostenrechnung
- Beschaffung
- Produktion
- Absatz
- Strategiekonzepte (Wettbewerbsanalyse, BCG-Matrix, u.a.)

Literatur

- Beschorner, D./Peemöller, V. H. (2005): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Grundlagen und Konzepte - Eine Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre unter Berücksichtigung von Ökologie und EDV , 2. Aufl., Herne 2005
- Neus, W. (2005): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre aus institutionenökonomischer Sicht , 4. Aufl., Tübingen 2005
- Schmalen, E. (2002): Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 12. Aufl., Stuttgart 2002
- Bea, Franz Xaver; Schweitzer, Marcell: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3 volumes, 9th resp. 10th revised edition, Stuttgart 2006-2011
- Schierenbeck, Henner; Wöhle, Claudia: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 17th revised edition, Munich 2008
- Steven, Marion: BWL für Ingenieure, 3rd revised edition, Munich 2008
- Wöhe, Günter; Döring, Ulrich: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 24th revised edition, Munich 2010

Lehr- und Lernformen

- Einführung in die BWL (Vorlesung) (3 SWS, 6 LP, Pr.-Nr.: 10615)
- Einführung in die BWL (Übung) (1 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 80 h

Vor- und Nachbereitung: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

-

Einführung in die Volkswirtschaftslehre

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242870726

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan Wirtschaftswissenschaften

Dozent(en) Prof. Dr. Georg Gebhardt, Prof. Dr. Werner Smolny

Einordnung in die Studiengänge

Mathematik (Nebenfach WiWi) BSc, Beginn WiSe, Pflichtmodul, 3. Fachsemester
Mathematik (Nebenfach WiWi) BSc, Beginn SoSe, Pflichtmodul, 2. Fachsemester
Mathematik BSc, Beginn WiSe, Wahlpflichtmodul, empfohlen: 3. Fachsemester
Mathematik BSc, Beginn SoSe, Wahlpflichtmodul, empfohlen: 2. Fachsemester
Wirtschaftsmathematik BSc, Beginn WiSe, Pflichtmodul, 3. Fachsemester
Wirtschaftsmathematik BSc, Beginn SoSe, Pflichtmodul, 2. Fachsemester
Informatik (Anwendungsfach WiWi) BSc, Beginn WiSe, Pflichtmodul, 3. Fachsemester
Informatik (Anwendungsfach WiWi) BSc, Beginn SoSe, Pflichtmodul, 2. Fachsemester
Wirtschaftsphysik BSc, Beginn WiSe, Pflichtmodul, 3. Fachsemester
Wirtschaftsphysik BSc, Beginn SoSe, Pflichtmodul, 2. Fachsemester
Wirtschaftschemie BSc, Beginn WiSe, Pflichtmodul, 3. Fachsemester

Vorkenntnisse Formal: Vergleiche die dem entsprechenden Studiengang zugehörige fachspezifische Prüfungsordnung, in der zum Zeitpunkt des Studienbeginns gültigen bzw. gewählten Fassung.

Inhaltlich: Keine

Lernziele Die Studierenden lernen die grundlegenden Methoden der Volkswirtschaftslehre kennen: (1) Das Denken in Modellen (Optimierung, Marginalanalyse, Gleichgewichtsanalyse, Homo Oeconomicus und verhaltensorientierte Alternativen) (2) Die empirische Überprüfung von Hypothesen (Regressionsanalyse, Kausalität, experimentelle Wirtschaftsforschung).

Darüber hinaus erhalten Sie eine Einführung in die wichtigsten einzel- und gesamtwirtschaftlichen Anwendungsbereiche dieser Methoden (Märkte, Wachstum, Konjunktur), sowie die entsprechenden wirtschaftspolitischen Fragestellungen (z.B. Entwicklungshilfe, Steuerpolitik, Geld- und Fiskalpolitik).

Inhalt

1. Volkswirtschaftliche Kennzahlen
2. Wachstum
3. Ein Markt bei vollkommenem Wettbewerb
4. Grundlagen des Marktmodells
5. Konjunkturzyklen

Literatur

- Wooldridge, Jeffrey M. (2009), Introductory Econometrics, Southwestern, Cengage: 4. Auflage
- N. Gregory Mankiw (2009) Macroeconomics, Worth Publishers 7. Auflage
- Varian, Hal R. (2010), Intermediate Microeconomics, Norton: 8. Auflage

Lehr- und Lernformen

- Einführung in die VWL (Vorlesung) (3 SWS, 6 LP, Pr.-Nr.: 10808)
- Einführung in die VWL (Übung) (1 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitung: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote. Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß § 17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 aus 4,0 ist nicht möglich.

Grundlage für

-

Externes Rechnungswesen

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242870004

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof.Dr. Kai-Uwe Marten

Dozent(en) Prof. Dr. Kai-Uwe Marten

Einordnung in die Studiengänge

- Wirtschaftswissenschaften, B.Sc., alle PO
- Informatik, B.Sc, PO 2014, PO 2017
- Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
- Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
- Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
- Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule
- Wirtschaftschemie, B.Sc, PO 2013, PO 2017
- Chemieingenieurwesen, B.Sc. PO 2015, PO 2020
- Wirtschaftsphysik, B.Sc, PO 2017, PO 2019
- Elektrotechnik und Informationstechnologie, M.Sc, PO 2014, 2017

Vorkenntnisse Keine

Lernziele

Die Studierenden erwerben zunächst die Grundkenntnisse im Fachgebiet Buchführung. Diese dienen als Grundlage für die Einarbeitung in die Probleme der Erstellung von Jahresabschlüssen. Vertieft wird das erworbene theoretische Wissen durch anwendungsorientierte Aufgaben und Fallbeispiele, die im Rahmen von Tutorien gelöst werden. Nach erfolgreichem Bestehen des Moduls beherrschen die Studierenden die Systematik der doppelten Buchführung und können einzelne Geschäftsvorfälle erläutern sowie die erforderlichen Buchungssätze ableiten.

Inhalt

- Einführung: Überblick über das Rechnungswesen
- Vom Inventar zur Bilanz
- Von der Bilanz zum Konto
- Ermittlung des Periodenerfolgs
- Organisation der Bücher
- Von der Eröffnungsbilanz zur Schlussbilanz
- Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)
- Sachverhalte im warenwirtschaftlichen Bereich
- Sachverhalte im personalwirtschaftlichen Bereich
- Sachverhalte im produktionswirtschaftlichen Bereich
- Sachverhalte im Anlagevermögen
- Sachverhalte im finanzwirtschaftlichen Bereich
- Rechnungsabgrenzung und Rückstellungen

Literatur

- Eisele, W. (2018): Technik des betrieblichen Rechnungswesens: Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen, 9. Aufl. München 2018.
- Grimm-Curtius, H./Duchscherer, M. (2000): Finanzbuchhaltung nach dem GKR und IKR - Lehrbuch mit Buchhaltungs- Software, 7. Aufl. , München/Wien 2000.
- Schmolke, S./Deitermann, M. (2021): Industrielles Rechnungswesen, IKR: Finanzbuchhaltung, Analyse und Kritik des Jahresabschlusses, Kosten- und Leistungsrechnung - Einführung und Praxis, 50. Aufl. , Darmstadt 2022.
- Wöhe, G. /Kußmaul, H. (2022): Grundzüge der Buchführung und Bilanztechnik, 11. Aufl. , München 2022

Lehr- und Lernformen

- Externes Rechnungswesen (Vorlesung) (3 SWS, 6 LP, Pr.-Nr.: 10804)
- Externes Rechnungswesen (Übung) (1 SWS, Pr.-Nr.: 10804)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitung: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote. Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß § 17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich.

Grundlage für

-

Finanzierung

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242870014

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Professor Dr. An Chen, Professor Dr. Gunter Löffler

Dozent(en) Professor Dr. An Chen, Professor Dr. Gunter Löffler

Einordnung in die Studiengänge

B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
B.Sc. Wirtschaftsphysik (Wahlpflichtmodul)
B.Sc. Wirtschaftschemie (Wahlpflichtmodul)

Elektrotechnik und Informationstechnologie
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre"

Lernziele Die Studierenden sind in der Lage

- Eigenkapitalkosten mit dem Dividendendiskontierungsmodell zu bestimmen
- die Auswirkungen der Kapitalstruktur auf den Wert eines Unternehmens zu verstehen
- Durchschnittsrenditen und Risiko von Kapitalmarktanlagen empirisch zu bestimmen
- die Ergebnisse grundlegender Theorien (Portfoliotheorie, CAPM) zu verstehen und einzuordnen
- verschiedene Bewertungsansätze auf Unternehmen anzuwenden
- Optionen und andere Derivate zu bewerten

Inhalt

- Finanzierungsformen, Finanzintermediäre und Handel auf Börsen

- Kapitalkosten und Kapitalstruktur
- Risiko und Rendite auf Kapitalmärkten
- Portfoliotheorie und Capital Asset Pricing Model
- Unternehmensbewertung (DCF-Verfahren und relative Bewertung)
- Bewertung von europäischen Optionen im Binomialmodell

Literatur

- Brealey, R., S. Myers: Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill.
- Berk J., P. DeMarzo, Corporate Finance, Pearson.
- Kruschwitz, L.: Finanzierung und Investition, Oldenbourg.
- Löffler, G. Finanzierung. BoD.

Lehr- und Lernformen

Finanzierung: Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 60 h
Selbststudium: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module

Internes Rechnungswesen und Investition

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242875252

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Professor Dr. Paul Wentges, Institut für Controlling

Dozent(en) Professor Dr. Paul Wentges, Institut für Controlling

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul), Bachelor of Education Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschafts-chemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre" und „Externes Rechnungswesen“

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolvieren,

- können die grundlegenden Konzepte und Verfahren der Kosten- und Investitionsrechnung erklären,
- sind in der Lage, Problemstellungen in den Bereichen der Voll- und Teilkostenrechnung sowie der Plankostenrechnung zu analysieren, relevante Kostenrechnungsverfahren einzusetzen und die erzielten Ergebnisse kritisch zu hinterfragen,
- verstehen die zentralen Probleme der Investitionsrechnung,
- können Verfahren der Investitionsrechnung anwenden und die dafür erforderlichen Dateninputs ermitteln,
- sind in der Lage, die Güte von Investitionsentscheidungen zu beurteilen und die zu Grunde liegenden Annahmen kritisch zu reflektieren.

Inhalt

Der Kurs beinhaltet auf dem Gebiet des internen Rechnungswesens

- Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung
- Kostenartenrechnung
- Kostenträgerrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Teilkostenrechnung
- Plankostenrechnung
- Abweichungsanalyse

und auf dem Gebiet der Investitionsrechnung

- Einführung in die Nutzentheorie (Fisher-Separationstheorem)
- Zinsrechnung und Anleihenbewertung
- Kapitalwertmethode als Entscheidungskriterium
- Alternative Entscheidungskriterien (Interner Zinsfuß, Amortisationsrechnung)
- Aspekte bei der praktischen Anwendung

Literatur

- Brealey, R., Myers, S. und Allen, F. (2020): Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill, 13. Aufl.
- Berk J., und DeMarzo, P. (2016): Corporate Finance. Pearson, 4. Aufl.
- Coenenberg, A., Fischer, T. und Günther, T. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse. Schäffer-Poeschel, 9. Aufl.
- Friedl, G., Hofmann, C. und Pedell, B. (2017): Kosten-rechnung. Vahlen, 3. Aufl.
- Kruschwitz, L. und Lorenz, D. (2019): Investitions-rechnung. De Gruyter Oldenbourg, 15. Aufl.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO)

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

-

Makroökonomik

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242870193

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Georg Gebhardt; Institut für Volkswirtschaftslehre,
Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Dozent(en) Professor Dr. Georg Gebhardt; Institut für Volkswirtschaftslehre,
Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, gewinnen folgende Erkenntnisse

- Beschreibung und Auswertung von internationalen Daten zur gesamtwirtschaftlichen Analyse
- Theoretische Analyse von Kausalitäten und stilisierten Fakten im Bereich realwirtschaftlicher und monetärer Konzepte
- Einsicht in die grundlegenden Methoden der gesamtwirtschaftlichen Analyse
- Grundkenntnisse für das Vertiefungsstudium in den Bereichen Finanzwirtschaft und Economics
- Anwendung und Übertragung von Zusammenhängen aus theoretischen Konzepten und Modellen auf die Praxis

Inhalt	• Wirtschaftsprognosen, Ziele des Stabilitätsgesetzes, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) (inkl. Kreislauftheorie und Einkommensrechnung der VGR) • Die aggregierte Nachfrage: Konsum und Investitionen, Geld und Außenwirtschaft, Aggregierte Nachfrage und Aggregiertes Angebot • Das aggregierte Angebot: Produktionsfunktion und Arbeitsmarkt, wirtschaftliches Wachstum Stabilitäts- und Wachstumspolitik • Wohlstands- und Leistungsmaße
Literatur	• Blanchard, O./Illing, G. (2017): Makroökonomie, 7. Aufl., München • Mankiw, N. G. (2017): Makroökonomik, Schäffer-Poeschel, 7. Aufl., Stuttgart • Aktuelle Literaturangaben erfolgen im laufenden Semester.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).
Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
Grundlage für	Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module

Mikroökonomik

Modul zugeordnet zu Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Code 8242870194

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben

- Kennen Basisbegriffe, Grundprobleme und quantitative Analysewerkzeuge der Mikroökonomik
- Können diese quantitativen Analysewerkzeuge auf ausgewählte volkswirtschaftliche bzw. wirtschaftspolitische Entscheidungssituationen anwenden
- Können die mikroökonomische Haushalts- und Produktionstheorie erklären
- Lernen, Verhaltensweisen von Anbietern und Nachfragern und deren Zusammenspiel auf Güter- und Faktormärkten mit mikroökonomischen Methoden zu analysieren
- Werden im analytischen Denken geschult und lernen, strategisches Verhalten von Wirtschaftssubjekten mit spieltheoretischen Methoden zu analysieren
- Werden befähigt ökonomische Fragestellungen mit den erlernten Theorien und Methoden zu analysieren und zu lösen

Inhalt	• Einführung: Überblick über die Mikroökonomik; grundlegende Fragestellungen und Methoden • Konsumentenentscheidungen (Nachfragetheorie): Haushaltsoptimum, individuelle Nachfragefunktion, Gesamtnachfragefunktionen; • Unternehmensentscheidungen (Angebotstheorie) und Unternehmertum: Theorie des Unternehmens, Produktionsentscheidung und Kostentheorie, individuelle Produktionsfunktion, Gewinnmaximierung, individuelle und aggregierte Angebotsfunktion • Entscheidungen unter Unsicherheit: Erwartungsnutzentheorie • Marktgleichgewichte und soziale Effizienz: Konsumenten- und Produzentenrente • Marktformen und Wettbewerbstheorie: vollkommene Konkurrenz; Monopol (ohne und mit Preisdiskriminierung); Oligopole (Oligopol als spieltheoretische Situation, Nash-Gleichgewichte, Preis- und Mengenwettbewerb) • Wettbewerbspolitik und Wirtschaftsordnung: Anwendung der Wettbewerbstheorie auf ausgewählte Fälle in Deutschland bzw. der EU • Marktversagen: asymmetrische Information, externe Effekte und deren Internalisierung
---------------	--

Literatur	Varian. H. R. / Buchegger, R. (2007). Grundzüge der Mikroökonomik: Studienausgabe, Oldenbourg, 7. Auflage Varian, H. R. (2010). Intermediate Microeconomics, Norton: 8. Auflage
------------------	---

Lehr- und Lernformen	• Mikroökonomie (Vorlesung) (3 SWS, 6 LP, Pr.-Nr.: 10163) • Mikroökonomie (Übung) (1 SWS, Pr.-Nr.: 10163)
-----------------------------	--

Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80 h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).
--------------------------	---

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module
----------------------	---

Auktionen und Marktdesign

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242871747

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Sandra Ludwig

Dozent(en) Prof. Dr. Sandra Ludwig

Einordnung in die Studiengänge B.Sc.Wirtschaftswissenschaften, B.Sc.Wirtschaftsmathematik, B.Sc.Wirtschaftsphysik, M.Sc Wirtschaftskemie und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben sind in der Lage:

- Verschiedene Auktionsformate zu benennen und zu erklären
- Theoretische (quantitative) Vorhersagen über das Verhalten rationaler Akteure und der erwarteten Ergebnisse zu treffen
- Vor- und Nachteile verschiedener Auktionsformate zu diskutieren und zu beurteilen welches Format optimal ist (z.B. aus Sicht des Auktionators oder hinsichtlich ökonomischer Effizienz)
- Verschiedene Auktionsformate zu vergleichen (insbesondere im Hinblick auf Erlösäquivalenz)
- Entscheidende Merkmale realer Auktionen (z.B. eBay) zu erkennen und ggf. zu modellieren, analysieren und evaluieren

Weiterhin sind Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, in der Lage:

- Dichte- und Verteilungsfunktionen zu erklären und auf konkrete Fragestellungen bei Auktionen anzuwenden
- Ordnungsstatistiken zu erklären und ihre Dichte- und Verteilungsfunktionen herzuleiten

Inhalt

Die Veranstaltung behandelt zentrale Fragestellungen der Ausgestaltung von Marktplattformen (z.B. eBay). Ziel ist es hierbei, zu analysieren, wie sowohl das Verhalten der Marktteilnehmer, als auch die am Markt resultierenden Ergebnisse vom gewählten Markt-Design abhängen. Verschiedene Designformen werden miteinander verglichen. Insbesondere wird betrachtet, welche Marktausgestaltung unter welchen Umständen zu effizienten Ergebnissen führt und welches Verfahren den Erlös des Verkäufers maximiert. Die Konzepte werden anhand von z.B. Internetauktionen veranschaulicht.

1. Spieltheoretische Gleichgewichtskonzepte
2. Ordnungsstatistiken
3. Zweitpreisauktionen
4. Erstpreisauktionen
5. Erlösäquivalenz

Literatur

- P. Klemperer. Auctions: Theory and Practice, Princeton University Press, 2004.
- V. Krishna. Auction Theory. Academic Press, 2002.
- P. Milgrom. Putting Auction Theory to Work. Cambridge University Press, 2004.
- Matthews, Steven A. (1995), „A Technical Primer on Auction Theory,”

**Lehr- und
Lernformen**

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe von Leistungspunkten setzt das Bestehen einer schriftlichen (oder mündlichen) Prüfung voraus.

Notenbildung

6 LP; die Modulnote ergibt sich aus dem Ergebnis der schriftlichen (oder mündlichen) Prüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Empirische Wirtschaftsforschung - Bachelor

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242870234

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Werner Smolny

Dozent(en) Professor Dr. Werner Smolny

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre", "Mikroökonomik", "Makroökonomik" und "Stochastik und Wirtschaftsstatistik"

Lernziele

Studierende, die diese Veranstaltung erfolgreich absolviert haben, gewinnen folgende Erkenntnisse

- Nachvollziehen wissenschaftlicher empirischer Untersuchungen und kritisches Hinterfragen
- Aufstellen eigener theoretischer und ökonometrischer Modelle
- Eigenständige Suche von Daten und selbstständiges Zusammenstellen eines Datensatzes zur Analyse von wirtschaftlichem Wachstum
- Analyse von empirischen Schätzungen mittels der Ökonometriesoftware eViews
- Elementare statistische Auswertung und Bewertung von Kenngrößen
- Eigenständige Durchführung von Wirtschaftsprognosen und Diskussion der Ergebnisse
- Visualisierung und Präsentation der eigenen Ergebnisse

Inhalt

1. Einführung: Grundlagen empirischer Analyse, Wirtschaftsprognosen, Daten, statistische Grundlagen, das KQ-Modell
2. Anwendung und Probleme: Multikollinearität und Fehlspezifikation, Heteroskedastie, Endogenität, Strukturbruch, Autokorrelation, Systemschätzer, dynamische Modelle
Produktionsfunktion, Lohn- und Preisbildung, Ostdeutschland, Arbeitsnachfrage, Bildungsrenditen, der Ablauf bei empirischen Analysen

3. Erweiterungen: (Nicht)-Stationarität und Fehlerkorrekturmodelle, qualitative Daten, Paneldaten

Literatur

- Hübler, O. (2005): Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung: Probleme, Methoden und Anwendungen, München 2005.
- Winker, P. (2010): Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, Springer Verlag, 3. Aufl. 2010.
- Vertiefende Literaturangaben erfolgen im laufenden Semester.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h
Selbststudium: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der dem Modul zugeordneten Modulteilprüfungen. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Ergebnisse der Modul(teil)prüfungen.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Experimentelle Wirtschaftsforschung

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242871799

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben

- Wissen, wie man ökonomische Theorien mit Hilfe von Laborexperimenten testet und können Vor- und Nachteile von Laborexperimenten erörtern
- Kennen grundlegende Prinzipien zum Design und der Auswertung von Experimenten
- Können im Kurs erhobene Experimentaldaten mit Deskriptivstatistiken und OLS-Regressionen analysieren (Stata)
- Kennen die zentralen Anwendungsbereiche und Erkenntnisse der experimentalökonomischen Forschung in Bereichen individueller Entscheidungen, strategischer Interaktion sowie auf Märkten
- Können ein passendes Experimentaldesign für die Überprüfung einer geeigneten Forschungsfrage auswählen

Inhalt

- Was ist Experimentalökonomik? Hintergrund und Prinzipien zum Design von Experimenten
- Rationale Entscheidungen und klassische Anomalien
- Märkte und Wettbewerb
- Spieltheoretische Gleichgewichte: Kooperation und Koordination
- Fairness

Literatur

- Friedman, D. & Cassar, A. (2004). Economics lab. An intensive course in experimental economics. Routledge.
- Friedman, D. & Sunder, S. (1994). Experimental methods: A primer for Economists. Cambridge University Press.
- Kagel, J. & Roth, A. (1997). The handbook of experimental economics. Princeton University Press.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Industrieökonomik

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242871755

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- Kennen grundlegende Theorien über das Verhalten von Unternehmen auf Märkten mit eingeschränktem Wettbewerb und können diese erklären
- Können Ansätze zur Messung von Marktstruktur und Marktmacht auswählen und interpretieren
- Können Strategien zur Erlangung und Erhaltung von Marktmacht aufzeigen, sowie die Folgen für Preis-, Mengen- und Sortimentsgestaltung der Unternehmen diskutieren
- Können Auswirkungen auf die soziale Wohlfahrt diskutieren
- Können wettbewerbspolitische Empfehlungen aus theoretischen Analysen ableiten
- Können bestehende Politikmaßnahmen kritisch auf ihre Wirksamkeit diskutieren
- Kennen Methoden zur Erhebung von Daten sowie Vorteile und Beschränkungen von Experimental- und Beobachtungsdaten zur Überprüfung industrieökonomischer Modelle
- Können Fallstudien diskutieren und die betrachteten Maßnahmen im Rahmen der erlernten Modelle evaluieren

Inhalt 1. Marktstruktur und Marktmacht

2. Monopolmacht in Theorie und Praxis
3. Oligopolmärkte und strategische Interaktion
4. Antikompetitive Strategien
5. Kollusion und Absprachen
6. Unternehmenszusammenschlüsse

Literatur	Literatur Pepall, L., Richards, D. & Norman, G. 2008. Industrial Organization: Contemporary Theory and Empirical Applications (4th ed.). Blackwell Publishing.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 80 h Selbststudium 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt das Bestehen einer schriftlichen Prüfung voraus. Bei geringer Anzahl von Studenten ist statt der schriftlichen auch eine mündliche Prüfung möglich.
Notenbildung	6 LP; die Modulnote ergibt sich aus dem Ergebnis der schriftlichen Prüfung. Bei geringer Anzahl von Studenten ist statt der schriftlichen auch eine mündliche Prüfung möglich.
Grundlage für	Wahlpflicht VWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022) .

Makroökonomik

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242870193

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Georg Gebhardt; Institut für Volkswirtschaftslehre,
Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Dozent(en) Professor Dr. Georg Gebhardt; Institut für Volkswirtschaftslehre,
Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, gewinnen folgende Erkenntnisse

- Beschreibung und Auswertung von internationalen Daten zur gesamtwirtschaftlichen Analyse
- Theoretische Analyse von Kausalitäten und stilisierten Fakten im Bereich realwirtschaftlicher und monetärer Konzepte
- Einsicht in die grundlegenden Methoden der gesamtwirtschaftlichen Analyse
- Grundkenntnisse für das Vertiefungsstudium in den Bereichen Finanzwirtschaft und Economics
- Anwendung und Übertragung von Zusammenhängen aus theoretischen Konzepten und Modellen auf die Praxis

Inhalt	• Wirtschaftsprognosen, Ziele des Stabilitätsgesetzes, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) (inkl. Kreislauftheorie und Einkommensrechnung der VGR) • Die aggregierte Nachfrage: Konsum und Investitionen, Geld und Außenwirtschaft, Aggregierte Nachfrage und Aggregiertes Angebot • Das aggregierte Angebot: Produktionsfunktion und Arbeitsmarkt, wirtschaftliches Wachstum Stabilitäts- und Wachstumspolitik • Wohlstands- und Leistungsmaße
Literatur	• Blanchard, O./Illing, G. (2017): Makroökonomie, 7. Aufl., München • Mankiw, N. G. (2017): Makroökonomik, Schäffer-Poeschel, 7. Aufl., Stuttgart • Aktuelle Literaturangaben erfolgen im laufenden Semester.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).
Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
Grundlage für	Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module

Mikroökonomik

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242870194

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben

- Kennen Basisbegriffe, Grundprobleme und quantitative Analysewerkzeuge der Mikroökonomik
- Können diese quantitativen Analysewerkzeuge auf ausgewählte volkswirtschaftliche bzw. wirtschaftspolitische Entscheidungssituationen anwenden
- Können die mikroökonomische Haushalts- und Produktionstheorie erklären
- Lernen, Verhaltensweisen von Anbietern und Nachfragern und deren Zusammenspiel auf Güter- und Faktormärkten mit mikroökonomischen Methoden zu analysieren
- Werden im analytischen Denken geschult und lernen, strategisches Verhalten von Wirtschaftssubjekten mit spieltheoretischen Methoden zu analysieren
- Werden befähigt ökonomische Fragestellungen mit den erlernten Theorien und Methoden zu analysieren und zu lösen

Inhalt	• Einführung: Überblick über die Mikroökonomik; grundlegende Fragestellungen und Methoden • Konsumentenentscheidungen (Nachfragetheorie): Haushaltsoptimum, individuelle Nachfragefunktion, Gesamtnachfragefunktionen; • Unternehmensentscheidungen (Angebotstheorie) und Unternehmertum: Theorie des Unternehmens, Produktionsentscheidung und Kostentheorie, individuelle Produktionsfunktion, Gewinnmaximierung, individuelle und aggregierte Angebotsfunktion • Entscheidungen unter Unsicherheit: Erwartungsnutzentheorie • Marktgleichgewichte und soziale Effizienz: Konsumenten- und Produzentenrente • Marktformen und Wettbewerbstheorie: vollkommene Konkurrenz; Monopol (ohne und mit Preisdiskriminierung); Oligopole (Oligopol als spieltheoretische Situation, Nash-Gleichgewichte, Preis- und Mengenwettbewerb) • Wettbewerbspolitik und Wirtschaftsordnung: Anwendung der Wettbewerbstheorie auf ausgewählte Fälle in Deutschland bzw. der EU • Marktversagen: asymmetrische Information, externe Effekte und deren Internalisierung
---------------	--

Literatur	Varian, H. R. / Buchegger, R. (2007). Grundzüge der Mikroökonomik: Studienausgabe, Oldenbourg, 7. Auflage Varian, H. R. (2010). Intermediate Microeconomics, Norton: 8. Auflage
------------------	---

Lehr- und Lernformen	• Mikroökonomie (Vorlesung) (3 SWS, 6 LP, Pr.-Nr.: 10163) • Mikroökonomie (Übung) (1 SWS, Pr.-Nr.: 10163)
-----------------------------	--

Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80 h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).
--------------------------	---

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module
----------------------	---

Strategische Interaktion

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242871801

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Sandra Ludwig

Dozent(en) Professor Dr. Sandra Ludwig

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Vorlkwirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben sind in der Lage:

- Verschiedene Spielformen aus der Spieltheorie zu benennen und zu erklären
- Verschiedene Lösungs-/Gleichgewichtskonzepte für diese Spiele zu benennen und anzuwenden (z.B. Nash-Gleichgewicht, Teilspielperfektes Gleichgewicht)
- Situationen des Wirtschaftslebens als strategische Interaktion zu erkennen und als formales Spiel zu modellieren
- Theoretische Vorhersagen über das Verhalten rationaler Akteure in strategischen Interaktionen abzuleiten
- Grundlegende Probleme strategischer Interaktionen auf andere reale Situationen übertragen (z.B. soziale Dilemmata, Koordinationsprobleme)
- Theoretischen Vorhersagen kritisch zu hinterfragen und mit Blick auf experimentelle Ergebnisse und empirische Evidenz zu diskutieren

Inhalt Die Veranstaltung behandelt Fragestellungen der Spieltheorie, d.h. es werden Entscheidungssituationen betrachtet, in denen der Erfolg eines Spielers nicht nur vom eigenen Handeln abhängt, sondern auch von den Entscheidungen anderer. Genauer wird die strategische Interaktion von Wirtschaftssubjekten z.B. in Märkten, Organisationen, oder bilateralen Verhandlungssituationen betrachtet. Ziel der Veranstaltung ist es, eine Einführung in die grundlegenden

Lösungskonzepte der Spieltheorie zu geben und sie an Beispielen aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaftstheorie und -politik zu illustrieren sowie anhand von Experimenten zu diskutieren.

- Spiele mit vollständiger und unvollständiger Information
- Statische und dynamische Spiele
- Wiederholte Spiele
- Theoretische Verhaltensvorhersagen
- Empirische/experimentelle Evidenz und Anwendungen

Literatur

- Gibbons, R., A Primer in Game Theory, New York: Harvester Wheatsheaf, 1992.
- Osborne, M., An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, 2003.
- Binmore, K., Fun and Games, A Text on Game Theory (2.Auflage), Houghton Mifflin, 2005.
- Fudenberg, D. und J. Tirole, Game Theory, MIT-Press, 1991.
- Mas-Colell, A., M. Whinston und J. Green, Microeconomic Theory, Oxford: Oxford University Press, 1995.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

6 LP; Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Umwelt- und Ressourcenökonomik - Bachelor

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242872083

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Sebastian Kranz

Dozent(en) Professor Dr. Sebastian Kranz

Einordnung in die Studiengänge

a) B.Sc. in Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Ba-Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

b) M. Sc. Nachhaltige Unternehmensführung
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele Studierende

- erlernen wichtige empirische Fakten zum Themenbereich,
- können mikroökonomische Methoden in Modellen anwenden um eine erste Bewertung von Vor- und Nachteilen verschiedener umweltpolitische Instrumente vornehmen zu können,
- erhalten Detailkenntnisse von ausgewählten implementierten Regulierungen, z. B. die verschiedenen Vergabeverfahren von CO2 Zertifikaten im EU Handelssystem. Sie erlernen somit, wie in der Praxis Trade-offs zwischen verschiedenen Zielen umgesetzt werden und können vielfältige Detailregeln besser bewerten.

Inhalt

Die Vorlesung liefert einen Überblick über die Umwelt- und Ressourcenökonomik. Methodisch wird hauptsächlich mikroökonomische Analyse verwendet.

- Empirischer Überblick über Klimawandel, Ressourcenverbrauch & Bestände, relevante technologische Entwicklungen

- Externalitäten und Umweltpolitische Instrumente (Steuern, Verordnungen, Eigentumsrechte, Zertifikatehandel).
 - Dabei auch Detailbetrachtung des europäischen Emissionshandelssystems.
 - Fortgeschrittene Betrachtungen zum Vergleich von Steuer- vs Zertifikatelösungen.
- Bio-ökonomische Modelle nachwachsender Ressourcen.
- Abbaudynamiken endlicher Ressourcen
- Klimaschutzabkommen und Carbon Leakage

Literatur	Perman et. al. „Natural Ressource and Environmental Economics“ (4th Edition), Pearson Weitere Literatur wird im Kurs bekanntgegeben
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	a) Wahlpflicht VWL b) Pflichtfach im M.Sc. Nachhaltige Unternehmensführung Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022) .

Versicherungsökonomik

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242870218

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache deutsch oder englisch

Dauer 1

Turnus beginnt jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. An Chen, Institut für Versicherungswissenschaften

Dozent(en) Prof. Dr. An Chen, Institut für Versicherungswissenschaften

Einordnung in die Studiengänge

- B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Wirtschaftchemie
- B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Wirtschaftchemie
- M.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
- Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre", "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre" und "Stochastik und Wirtschaftsstatistik"

Lernziele

Die Studierenden sollen:

- Verständnis für die Funktionen und Aufgaben der Versicherungswirtschaft entwickeln (Was bedeutet Versicherung? Wie wird das Risiko gemessen? Welche Versicherungsprodukte, -formen und -märkte gibt es?)
- die Funktionsweise ausgewählter Versicherungsbranchen (Schaden- und Unfallversicherung, Lebensversicherung, private Krankenversicherung sowie Rückversicherung) beherrschen

- verstehen, wie die Versicherungsnachfrage und das Versicherungsangebot mit Hilfe der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit zustande kommen
- begründen können, wieso Sozialsicherungssysteme existieren und staatliche Eingriffe bei der Risikovorsorge notwendig sind (Wie funktionieren die gesetzlichen Sozialsicherungssysteme?)
- erkennen, wie Konzepte der Unternehmensführung und Unternehmenssteuerung bei einem Versicherungsunternehmen funktionieren

Inhalt

- Makroökonomische Analyse (klassisch-neoklassische versus keynesianische Theorie, wirtschaftspolitische Implikationen aus den ökonomischen Denkschulen)
- Grundlagen der Versicherungswirtschaftslehre (Versicherung, Risiko, Versicherungsmärkte)
- Grundzüge der Versicherungstechnik ausgewählter Branchen (Schaden- und Unfallversicherung, Lebensversicherung, private Krankenversicherung sowie Rückversicherung)
- Grundlagen der Versicherungstheorie (Entscheidungen bei Sicherheit, Risiko und Ungewissheit)
- Analyse der Versicherungsnachfrage und des Versicherungsangebots mit Hilfe der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit (u. a. Moral Hazard und Adverse Selektion)
- Regulierung der Versicherungswirtschaft (Begründung, Regulierungstheorien, Auswirkungen der Versicherungsregulierung, Solvency II)
- Staatsversicherungstheorie und Sozialversicherung (Begründung für Staatseingriffe, Überblick über die Sozialversicherungszweige, effiziente Sozialversicherung, gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Sozialversicherung)
- Sozialversicherungszweige (gesetzliche Krankenversicherung, gesetzliche Rentenversicherung, Arbeitslosen-Versicherung)
- Betriebliche Organisation von Versicherungsunternehmen (Beschaffung, Leistungserstellung, Absatz, Finanzierung, Verwaltung)
- Herausforderungen für die Versicherungswirtschaft (Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen, veränderte rechtliche Rahmenbedingungen, vermehrte Katastrophenrisiken, demographischer Wandel)

Literatur

- Farny, D. (2006): Versicherungsbetriebslehre, 4. Aufl., Karlsruhe 2006
- Felderer, B./Homburg, S. (2005): Makroökonomik und neue Makroökonomik, 9. Aufl., Berlin 2005
- Schulenburg, J.-M. (2005): Versicherungsökonomik, ein Leitfaden für Studium und Praxis, Karlsruhe 2005
- Vaughan, E. J. (2003): Fundamentals of Risk and Insurance, 9. Aufl., New York 2003.
- Zweifel, P./Eisen, R. (2003): Versicherungsökonomie, 2. Aufl., Berlin 2003
- Smith, Vernon L. (1968): Optimal Insurance Coverage, Journal of Political Economy, Vol. 76, No. 1, pp. 68-77
- Pauly, Mark V. (1968): The Economics of Moral Hazard, American Economic Review, Vol. 58, No. 3, pp. 531-537

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Versicherungsökonomik, 3 SWS ()
 Übung Versicherungsökonomik, 1 SWS ()

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
 Vor- und Nachbereitung: 120 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für Wahlpflicht BWL, Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Wirtschaftspolitik

Modul zugeordnet zu Economics

Code 8242870195

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Georg Gebhardt

Dozent(en) Prof. Dr. Georg Gebhardt

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Informatik (mit Anwendungsfach WiWi), B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik; M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Wirtschaftsphysik, Master in Finance
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele In dieser Veranstaltung erlernen die Studierenden die Grundprinzipien der Analyse staatlichen wirtschaftspolitischen Handelns auf den Feldern der Staatsausgaben, Steuerpolitik und Sozialversicherung. Sie sind in der Lage wirtschaftspolitische Maßnahmen nach den Maßstäben der Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit zu beurteilen.

Inhalt

1. Staatsausgaben
 - Der öffentliche Sektor
 - Natürliche Monopole
 - Öffentliche Güter
 - Inzidenz von Staatsausgaben
2. Staatseinnahmen
 - Überblick über die Staatseinnahmen und Steuern
 - Konsumsteuern
 - Lohnsteuer
 - Optimale Besteuerung ohne Pauschalsteuer
 - Steuerinzidenz im partiellen Gleichgewicht

- Kapitaleinkommensteuer
- Unternehmensbesteuerung
- Externe Effekte und Pigou-Steuern

3. Sozialversicherung

- Versicherungsnachfrage
- Versicherungsangebot und -marktgleichgewicht
- Adverse Selektion im Versicherungsmarkt
- Moralisches Risiko

Literatur

- Jean Hindriks, Gareth D. Myles (2006) Intermediate Public Economics, MIT Press
 - Varian, Hal R. (2010), Intermediate Microeconomics, Norton: 8. Auflage
-

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 80 h
Vor- und Nachbereitung: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote. Bei bestandenen Studienleistungen in Form von schriftlich bearbeiteten Fallstudien kommt die Regelung für einen Notenbonus zur Anwendung (§ 17 Absatz 3a Rahmenordnung). Ist die Modulprüfung bestanden, wird deren Ergebnis um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Behavioral Finance

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242871685

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Prof. Dr. G. Löffler, Dr. Markus Demary

Dozent(en) Dr. Markus Demary

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. / M.Sc. in Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Finance
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Vertrautheit mit den Grundlagen des Finanzwesens.

Lernziele Ziel dieser Vorlesung ist es, den Studierenden einen Überblick über das Gebiet der Behavioral Finance zu geben. Am Ende des Semesters sollen die Studierenden wissen, unter welchen Bedingungen Arbitrage nicht funktioniert, wie Verhaltensmuster Investitionsentscheidungen leiten, wann Herdenverhalten auftritt und welche Implikationen die begrenzte Rationalität für Marktergebnisse hat.

Inhalt

- Markteffizienz und Marktanomalien
- Die Grenzen der Arbitrage
- Herdenverhalten auf den Finanzmärkten
- Psychologie der Anleger
- Verhaltensbasierte Unternehmensfinanzierung

Literatur

- Selected articles from finance journals, e.g. Barbaris, N. and R. Thaler (2003), "A Survey of Behavioral Finance", in Constantinides, G., M. Harris and R.

- Stulz (Eds.), Handbook of the Economics of Finance, Edition 1, Vol. 1, Ch. 18, 1053-1128, Amsterdam, North Holland.

Lehr- und Lernformen Vorlesungen

Arbeitsaufwand 90 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 50 Stunden Selbststudium

Bewertungsmethode Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unten den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Business Unit Strategy and Corporate Finance - Bachelor

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242872149

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Andre Guettler, Institut für Unternehmensführung und Finanzierung

Dozent(en) Professor Dr. Andre Guettler

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investment und Finanzierung"

Lernziele Lernziele der Studierenden:

- strategische Aspekte auf der Ebene einer Geschäftseinheit zu erkennen ("wo und wie zu vergleichen")
- die strategische Position innerhalb der Wettbewerbslandschaft und der Attraktivität der Märkte zu analysieren
- strategische Möglichkeiten, die einer strategischen Firmenposition vorgegeben sind, Ressourcen und die Marktentwicklungserwartungen zu gestalten
- diese strategischen Betrachtungen mit finanziellen Maßnahmen zu verknüpfen, wie zum Beispiel Finanzierungsmöglichkeiten, um weiteres Wachstum oder einen Umstrukturierungsprozess zur Spezialisierung in einem bestimmten Geschäftsbereich zu finanzieren
- erweiterte finanzielle Entscheidungen zu verstehen, wie zum Beispiel das optimale Anreizsystem auszuwählen und ob man ein Risiko absichern soll oder nicht

Inhalt In der Veranstaltung geht es um den Zusammenhang von strategischen Betrachtungen und Finanzwirtschaft. Wir werden zum Beispiel die Vor- und Nachteile verschiedener Formen des Kapitals (Verbindlichkeiten, Rentenpapiere, Stammkapital, Wandelanleihen etc.) vergleichen, um Wachstum zu finanzieren. Wir werden auch die verschiedenen finanziellen Rückzugsstrategien (Ausgliederung, Auktion, fremdfinanzierter Firmenkauf etc.) diskutieren, falls eine Firma entscheidet, ein Segment, das von seinem Management als Nebensegment außerhalb des Kerngeschäfts betrachtet wird, abzuspalten.

Inhalte:

- kurze Wiederholung der Grundlagen der Finanzierung
- Wachstumsstrategien
- Unternehmenssanierung
- Verteilungsmechanismen
- Kapitalstruktur
- Bewertungs-Management
- Anreizsystem
- Realoptionsanalyse
- Risiko-Management und Absicherung

Literatur Brealey, Richard A. / Myers, Stewart C. / Allen, Franklin (2008): Principles of Corporate Finance, 9. Auflage

Lehr- und Lernformen Vorlesung (3), Übung (1)

Arbeitsaufwand Präsenzzeit: 60 h
Selbststudium: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Financial Modeling

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242870217

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Gunter Löffler

Dozent(en) Professor Dr. Gunter Löffler

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse "Finanzierung" (parallele Teilnahme ist möglich) oder vergleichbare Kenntnisse in Finanzierungstheorie.

Lernziele Die Studierenden können praktische Finanzprobleme am PC durch Excel-Funktionen sowie durch VBA-Programmierung lösen. Die Studierenden werden auch ihre Vertrautheit mit Methoden und Konzepten aus der Finanzwirtschaft erhöhen und Erfahrung mit typischen Datenanalyse-Problemen aus der Finanzwirtschaft sammeln.

Inhalt

- Barwertberechnungen
- Anleihebewertung
- Handelsstrategien
- Risiko und Ertrag
- Performancanalyse
- Renditesimulation
- Implementierung der Black-Scholes-Optionsbewertung

Literatur	Benninga, S. Financial: Modeling with Excel. 2. Aufl. 2001, MIT Press.
Lehr- und Lernformen	PC-Labor (2 Stunden pro Woche)
Arbeitsaufwand	90 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 50 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Wahlpflicht BWL. Unten den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).

An Introduction to Measure Theoretic Probability

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8842872332

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Robert Stelzer

Dozent(en) Dozenten der Finanzmathematik

Einordnung in die Studiengänge

- M.Sc. Finance, Wahlpflichtmodul Mathematik, 1. Fachsemester
- M.Ed. Mathematik, Wahlpflicht Angewandte Mathematik und mathematische Technologie

Vorkenntnisse Grundlagenvorlesungen in Analysis, Linearer Algebra, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

Lernziele Die Studierenden sollen, nachdem sie das Modul absolviert haben,

- mit den Techniken von Maß-, Integrations- und Wahrscheinlichkeitstheorie vertraut sein
- in der Lage sein, komplexe Fragestellungen der Wahrscheinlichkeitstheorie zu lösen
- Verknüpfungen zu weiteren mathematischen Themengebieten kennen

Inhalt

- Maß- und Integrationstheorie
- Wahrscheinlichkeitstheorie
- Einführung in Statistik

Literatur

- Bauer, H., Maß- und Integrationstheorie, 2. Auflage, 1992, de Gruyter
- Bauer, H., Wahrscheinlichkeitstheorie, 5. Auflage, 2001, de Gruyter
- Billingsley, P., Probability and Measure, 3. Auflage, 1995, Wiley
- Williams, D., Probability with Martingales, 1991, Cambridge University Press

Lehr- und Lernformen	Lecture (2 hours per week), exercise (1 hours per week) (one hour additional tutorials)
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 42 h; Eigenstudium: Nacharbeitung (28 h), Übungsaufgaben (30 h), Prüfung und Vorbereitung (20 h); Summe: 120 h
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten schriftlichen oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum.
Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
Grundlage für	Financial Mathematics

Investment and Risk Management

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242870216

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Gunter Löffler

Dozent(en) Professor Dr. Gunter Löffler

Einordnung in die Studiengänge M.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Finance, M.Sc. Wirtschaftchemie, M.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse "Finanzierung" oder vergleichbare Kenntnisse über die Grundlagen der Finanzierungstheorie

Lernziele Die Studierenden sind mit den Ansätzen und Instrumenten des modernen Portfolio- und Risikomanagements vertraut. Insbesondere sollen sie in der Lage sein, quantitative und datengetriebene Ansätze für das Portfoliomanagement umzusetzen. Die Studierenden sollen außerdem in der Lage sein, das Portfoliorisiko in Kontexten zu bestimmen, in denen Varianz als Risikomaß nicht geeignet ist. Schließlich sollen die Studierenden aktuelle Entwicklungen in der Vermögensverwaltungsbranche kennen.

Inhalt

- Klassische Markowitz-Analyse und Relative Optimierung
- Renditeprognosen und aktives Management
- Anleihen
- Passives Management
- Portfolioabsicherungsstrategien
- Risikomessung jenseits der Varianz (Shortfall-Risiko, Value at Risk)
- Marketing und Management

Literatur	• Vorlesungsskript sowie Verweise auf einzelne Lehrbuchkapitel (z.B., Scherer, Portfolio Construction and Risk Budgeting, 2015) sowie Zeitschriftenartikel (z.B. Lettau and Madhavan, Exchange-traded funds 101 for economists, Journal of Economic Perspectives, 2018)
------------------	---

Lehr- und Lernformen	Vorlesungen (3 SWS) und Übungen (1 SWS)
-----------------------------	---

Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzunterricht, 100 Stunden Selbststudium.
-----------------------	---

Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
--------------------------	---

Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
---------------------	---

Grundlage für	Wahlpflicht BWL. Unten den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).
----------------------	---

Issues in Emerging Market Finance

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242871649

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Bappaditya Mukhopadhyay

Dozent(en) Bappaditya Mukhopadhyay

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Mikroökonomie, grundlegende Ökonometrie und Mathematik

Lernziele Die Studierenden haben ein besseres Verständnis für Schwellenländer, welche zwar schnell schnell wachsen, aber in vielen Bereichen noch großen Nachholbedarf haben. Sie verstehen, welche Themen in diesen Volkswirtschaften im Vordergrund stehen - insbesondere im Zusammenhang mit Indien.

Inhalt Sind die Schwellenländer eine andere Aktienklasse?
Wachstumstreiber in den Schwellenländern
Die vier wichtigsten und andere Schwellenländermärkte
Finanzkrise in Schwellenländern
Formelle versus informelle Finanzierung in Schwellenländern
Mikrofinanzinstitutionen
Fragen des Risikomanagements

Literatur Verschiedene Fachartikel und Fallstudien

Lehr- und Lernformen	Vorlesungen (2 Stunden pro Woche)
Arbeitsaufwand	90 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 50 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Wahlpflicht BWL Unten den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).

Personenversicherungsmathematik

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242870255

ECTS-Punkte 9

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch

Dauer 1

Turnus SoSe, alle 2 Jahre

Modulkoordinator Dr. Stefan Schelling

Dozent(en) Dr. Stefan Schelling

Einordnung in die Studiengänge

B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

M.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Mathematical Data Science, M.Sc. Finance
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse **Wirtschaftswissenschaften:** Module "Stochastik und Wirtschaftsstatistik" und "Externes Rechnungswesen"

Wirtschaftsmathematik: Module "Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik" und "Externes Rechnungswesen"

Lernziele Die Studierenden sollen:

- die grundlegende Funktionsweise des Lebensversicherungsmarktes in Deutschland kennen
- die Bedeutung der Lebensversicherung im Rahmen der individuellen Risiko- und Altersvorsorge verstehen

- die grundlegenden Modelle zur Bewertung von Lebensversicherungsverträgen angeben können
- die Rechnungsgrundlagen und ihre Ermittlung kennen
- die Kalkulation von Beiträgen und Rückstellungen durchführen können
- die Besonderheiten der externen Rechnungslegung von Versicherern kennen
- die Entstehung und Verwendung von Überschüssen in der Lebensversicherung erklären können
- anhand von verschiedenen Zustandsdiagrammen und Übergängen die Funktionsweise und Idee der Personenversicherungsmathematik erklären können
- Ausscheideordnungen bei mehreren Ausscheideursachen berechnen können,
- die Methodik zur Bestimmung von Leistungsbarwerten bei mehreren Ausscheideursachen kennen und anwenden können
- die wesentlichen (international üblichen) Verfahren zur Berechnung der Rückstellungen kennen
- die Grundlagen aktuarieller Kontrollzyklen in der Krankenversicherung kennen lernen
- einfache Aufgabenstellungen praktischer und theoretischer Art selbständig modellieren, einer Lösung zuführen und realitätsbezogen darstellen können

Inhalt

- Grundlegende Funktionsweisen des Versicherungssektors
- Rahmenbedingungen für die Lebensversicherung
- Versicherte Risiken und Produkte in der Lebensversicherung
- Zufallsgrößen in der Lebensversicherung
- Biometrische und sonstige Rechnungsgrundlagen (insbes. auch Erstellung von Kopfschadenstatistiken)
- Barwerte (insbes. finanzmathematische Grundlagen)
- Äquivalenzprinzip
- Beitragskalkulation (Prämien)
- Deckungsrückstellungen
- Vertragsänderungen
- Grundsätze der Rechnungslegung für die Lebensversicherung
- Überschussbeteiligung: Entstehung, bilanzielle Auswirkungen und Verwendung
- Gewinnanalyse
- Beschreibung der staatlichen Rentenversicherung sowie der betrieblichen Altersversorgung
- Diskussion der verschiedenen Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung und ihrer betriebswirtschaftlichen und steuerlichen Beurteilung
- Umfeld und Inhalt von Pensionszusagen
- Axiomensystem der Pensionsversicherungsmathematik für einen Aktivenbestand und wahrscheinlichkeitstheoretische Modellbildung
- Beitragskalkulation für Betriebsrenten und die damit verbundene Hinterbliebenenversorgung-Versicherungsmathematische Reserve (Pensionsrückstellung)
- Internationale Entwicklungen auf dem Gebiet der betrieblichen Altersversorgung
- Beschreibung und Rahmenbedingungen der privaten Krankenversicherung in Deutschland
- Systemvergleich GKV - PKV (auch Einfluss künftiger demographischer Veränderungen)
- Zufallsgrößen in der Krankenversicherung und Beitragskalkulation
- Alterungsrückstellung
- Grundsätze der Rechnungslegung für die Krankenversicherung
- Tarifwechsel
- Der actuarielle Kontrollzyklus für den Bestandsbeitrag
- Actuarielle Modelle zur Quantifizierung des Risikos

Literatur

- Bach, P./Moser, H. (2002): Private Krankenversicherung: MB/KK- und MB/KTKommentar; Kommentar zu den §§ 178a ff. VVG, zu den MB/KK und MB/KT und zu weiteren Gesetzes- und Regelwerken der Rechtspraxis in der Privaten Krankenversicherung, 3. Aufl., München 2002.
- Bowers, N. L.: Actuarial mathematics, HG 8781/1997 B.
- Führer, C., Grimmer, A.(2006): Einführung in die Lebensversicherungsmathematik, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH Karlsruhe.
- Gerber, H. U. (1986): Lebensversicherungsmathematik, Berlin 1986.
- Milbrodt, H. (2005): Aktuarielle Methoden der deutschen Privaten Krankenversicherung, Schriftenreihe Angewandte Versicherungsmathematik, Heft 34, Verlag Versicherungswirtschaft 2005.
- Milbrodt, H., Helbig, M. (1999): Mathematische Methoden der Personenversicherungsmathematik, de Gruyter Verlag.
- Neuburger, E./Brand, N. (1997): Mathematik und Technik betrieblicher Pensionszusagen, 2. Aufl., Karlsruhe 1997.
- Neuburger, E.: Formeln der Pensionsversicherungsmathematik, www.neuburger.com/formeln/formeln.html.
- Wolfsdorf, K. (1997): Versicherungsmathematik, Teil I: Personenversicherung, 2 Aufl., Stuttgart 1997.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 120 h
Selbststudium: 150 h
Summe: 270 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL.

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Valuation

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242870241

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Sven Schieszl

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investition und Finanzierung"

Lernziele

- Abgrenzung von geeigneten Bewertungsmethoden für verschiedene Anwendungsbereiche.
- Durchführung von Unternehmensbewertungen anhand von Geschäftsplänen und anderen finanziellen Informationen.
- Identifikation der erforderlichen Daten für Unternehmensbewertungen (z. B. erwartete Free Cash Flows und erwartete Kapitalkosten bei Anwendung des DCF Verfahrens)
- Analyse von Geschäftsplänen sowie Vorbereitung von Jahresabschlüssen als Grundlage einer Unternehmensbewertung.
- Erklärung und Einordnung der berechneten Ergebnisse unter der Annahme von real existierenden Problemen wie unvollständiger und ungenauer Informationen.
- Erläuterung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der institutionellen Normen.

Inhalt Allgemeine Prinzipien der Unternehmensbewertung
Verschiedene Bewertungsansätze

- DCF-Verfahren
- Ertragswertverfahren
- Bewertung durch das Multiplikationsverfahren
- Realloptionanalyse

Besonderheiten bei der Unternehmensbewertung:

- Nicht betriebsnotwendiges Vermögen
- Unternehmens- und Einkommensteuern
- Pensionsverpflichtungen und andere Verbindlichkeiten

Rechtliche Aspekte und institutionelle Normen

Anwendung in Fallstudien, z.B.

- Fairness Opinions
- Squeeze-out-Bewertungen

Literatur

- Goedhart, M./ Koller, T./ Wessels, D. (2010): Valuation: measuring and managing the value of companies, 5. Aufl., New York 2010.
- Drukarczyk, J./Schüler A. (2014): Unternehmensbewertung, 7. Aufl., München.
- Richter, F. (2005): Mergers and Acquisitions: Investmentanalyse, Finanzierung und Prozessmanagement, München 2005.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung inkl. Übung/Fallstudie (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 80 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Versicherungsökonomik

Modul zugeordnet zu Finanz- und Versicherungswirtschaft

Code 8242870218

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache deutsch oder englisch

Dauer 1

Turnus beginnt jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. An Chen, Institut für Versicherungswissenschaften

Dozent(en) Prof. Dr. An Chen, Institut für Versicherungswissenschaften

Einordnung in die Studiengänge

- B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Wirtschaftschemie
- B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Wirtschaftschemie
- M.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
- Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre", "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre" und "Stochastik und Wirtschaftsstatistik"

Lernziele

Die Studierenden sollen:

- Verständnis für die Funktionen und Aufgaben der Versicherungswirtschaft entwickeln (Was bedeutet Versicherung? Wie wird das Risiko gemessen? Welche Versicherungsprodukte, -formen und -märkte gibt es?)
- die Funktionsweise ausgewählter Versicherungsbranchen (Schaden- und Unfallversicherung, Lebensversicherung, private Krankenversicherung sowie Rückversicherung) beherrschen

- verstehen, wie die Versicherungsnachfrage und das Versicherungsangebot mit Hilfe der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit zustande kommen
- begründen können, wieso Sozialsicherungssysteme existieren und staatliche Eingriffe bei der Risikovorsorge notwendig sind (Wie funktionieren die gesetzlichen Sozialsicherungssysteme?)
- erkennen, wie Konzepte der Unternehmensführung und Unternehmenssteuerung bei einem Versicherungsunternehmen funktionieren

Inhalt

- Makroökonomische Analyse (klassisch-neoklassische versus keynesianische Theorie, wirtschaftspolitische Implikationen aus den ökonomischen Denkschulen)
- Grundlagen der Versicherungswirtschaftslehre (Versicherung, Risiko, Versicherungsmärkte)
- Grundzüge der Versicherungstechnik ausgewählter Branchen (Schaden- und Unfallversicherung, Lebensversicherung, private Krankenversicherung sowie Rückversicherung)
- Grundlagen der Versicherungstheorie (Entscheidungen bei Sicherheit, Risiko und Ungewissheit)
- Analyse der Versicherungsnachfrage und des Versicherungsangebots mit Hilfe der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit (u. a. Moral Hazard und Adverse Selektion)
- Regulierung der Versicherungswirtschaft (Begründung, Regulierungstheorien, Auswirkungen der Versicherungsregulierung, Solvency II)
- Staatsversicherungstheorie und Sozialversicherung (Begründung für Staatseingriffe, Überblick über die Sozialversicherungszweige, effiziente Sozialversicherung, gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Sozialversicherung)
- Sozialversicherungszweige (gesetzliche Krankenversicherung, gesetzliche Rentenversicherung, Arbeitslosen-Versicherung)
- Betriebliche Organisation von Versicherungsunternehmen (Beschaffung, Leistungserstellung, Absatz, Finanzierung, Verwaltung)
- Herausforderungen für die Versicherungswirtschaft (Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen, veränderte rechtliche Rahmenbedingungen, vermehrte Katastrophenrisiken, demographischer Wandel)

Literatur

- Farny, D. (2006): Versicherungsbetriebslehre, 4. Aufl., Karlsruhe 2006
- Felderer, B./Homburg, S. (2005): Makroökonomik und neue Makroökonomik, 9. Aufl., Berlin 2005
- Schulenburg, J.-M. (2005): Versicherungsökonomik, ein Leitfaden für Studium und Praxis, Karlsruhe 2005
- Vaughan, E. J. (2003): Fundamentals of Risk and Insurance, 9. Aufl., New York 2003.
- Zweifel, P./Eisen, R. (2003): Versicherungsökonomie, 2. Aufl., Berlin 2003
- Smith, Vernon L. (1968): Optimal Insurance Coverage, Journal of Political Economy, Vol. 76, No. 1, pp. 68-77
- Pauly, Mark V. (1968): The Economics of Moral Hazard, American Economic Review, Vol. 58, No. 3, pp. 531-537

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Versicherungsökonomik, 3 SWS ()
 Übung Versicherungsökonomik, 1 SWS ()

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
 Vor- und Nachbereitung: 120 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für Wahlpflicht BWL, Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Grundlagen der Jahresabschlusserstellung

Modul zugeordnet zu Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Code 8242871121

ECTS-Punkte 7

Präsenzzeit 5

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 2

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Kai-Uwe Marten

Dozent(en) Prof. Dr. Kai-Uwe Marten
Dr. Karl Petersen, Dr. Julia Busch, Dr. Corinna Boecker

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsphysik, B.Sc. Wirtschaftschemie
M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Informatik Anwendungsfach
Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Externes Rechnungswesen“

Lernziele Im Rahmen dieses Moduls erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse der Rechnungslegung nach nationalen Normen (insbesondere HGB) und den vom International Accounting Standards Board (IASB) entwickelten International Financial Reporting Standards (IFRS).

Inhalt

- Wesen und Grundlagen des Jahresabschlusses
- Basiselemente der Bilanzierung
- Bilanzierung von immateriellem Vermögen und Sachanlagen
- Bilanzierung des Vorratsvermögens
- Bilanzierung von Finanzinstrumenten
- Bilanzierung des Eigenkapitals
- Bilanzierung des Fremdkapitals
- Gewinn- und Verlustrechnung
- Kapitalflussrechnung
- Anhang und Lagebericht
- Segmentberichterstattung
- Rechnungslegung und Corporate Governance

- IFRS 15 Erlöse aus Verträgen mit Kunden
- IFRS 16 Leasingverhältnisse

Literatur

- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse – Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IFRS, US-GAAP, 26. Aufl., Stuttgart 2021.
- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Aufgaben und Lösungen, 18. Aufl., Stuttgart 2021.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Grundlagen der Jahresabschlusserstellung
Übungen Grundlagen der Jahresabschlusserstellung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 75 h
Vor- und Nachbereitung: 135 h
Summe: 210 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO). Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß § 17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung von 2017 und § 24 (3) der Allgemeinen Prüfungsordnung von 2022 bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Grundzüge des Steuerrechts

Modul zugeordnet zu Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Code 8242872048

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Heribert M. Anzinger, Institut für Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Dozent(en) Prof. Dr. Heribert M. Anzinger, Institut für Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik, und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften oder offenem Wahlpflichtfachkatalog M.Sc. Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Grundkenntnisse des Bürgerlichen Rechts, Handels- und Gesellschaftsrechts

Lernziele

Die Studierenden verstehen das Gesamtsystem des deutschen Steuerrechts mit seinen verfassungs- und europarechtlichen Bezügen. Sie kennen die Unterschiede in den Methoden der verschiedenen Steuerwissenschaften.

Sie können die Einflüsse steuerrechtlicher Normen auf unternehmerische Entscheidungen abschätzen, steuerrechtliche Entscheidungen der Finanzgerichte, des Bundesverfassungsgerichts und des Europäischen Gerichtshofs im System des deutschen Steuerrechts verorten und steuerrechtliche Gesetzgebungsvorhaben und steuerrechtspolitische Vorschläge einordnen.

Die Studierenden verstehen die Struktur des geltenden deutschen Einkommen-, Körperschaft-, Gewerbe- und Umsatzsteuerrechts und können Grundfälle zu diesen Steuerarten lösen. Sie verstehen die Methoden der Steuerrechtsanwendung und können sie auf unbekannte Fragestellungen anwenden. Die Studierenden kennen die Voraussetzungen und Wirkungen der Rechtsschutzinstrumente im Besteuerungsverfahren.

Inhalt	Die Vorlesung führt mit den folgenden Inhalten in das System des deutschen Steuerrechts ein: 1. Steuern, Gebühren, Beiträge, Sonderabgaben 2. Rechtsquellen und Rechtsanwendung 3. Steuern im föderalen Bundesstaat 4. Verfassungsrechtliche Grundlagen des Steuerrechts 5. Europarechtliche Rahmenbedingungen der Besteuerung 6. Einkommensteuer als Grundmodell der Ertragsbesteuerung (Grundzüge der unbeschränkten und beschränkten Steuerpflicht, Abgrenzung der Einkunftsarten, Dualismus der Einkünfteermittlung, Einnahmen, Werbungskosten, Betriebsausgaben, Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen, Gewinnermittlungsarten) 7. Grundstrukturen des nationalen Unternehmenssteuerrechts (Dualismus der Unternehmensbesteuerung, Besteuerung von Personengesellschaften, Besteuerung von Kapitalgesellschaften, Gewerbesteuer) 8. Umsatzsteuer 9. Besteuerungsverfahren 10. Rechtsschutz in Steuersachen Die Vorlesung wird durch eine Übung ergänzt in der der Stoff der Vorlesung an Fallbeispielen veranschaulicht und die Technik der Fallbearbeitung eingeübt wird.
Literatur	• Birk/Desens/Tappe, Steuerrecht • Tipke/Lang, Steuerrecht
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (2 SWS) und optionale Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden; davon ohne Besuch der Übung 22,5 Stunden Präsenzstudium und 67,5 Stunden Selbststudium, mit Besuch der Übung 45 Stunden Präsenzstudium, 45 Stunden Selbststudium
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der Modulprüfung. Diese besteht aus der erfolgreichen Teilnahme an mindestens zwei der drei vorlesungsbegleitenden Klausuren. Die Anmeldung zur Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung. Die Berechnung der Modulnote erfolgt durch den Prüfer. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Im Transcript of Records wird die errechnete Note für die Modulprüfung als eine Prüfungsleistung eingetragen und ausgewiesen.
Grundlage für	Wahlpflicht Recht

Unten den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Spezialfragen der Abschlusserstellung

Modul zugeordnet zu Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Code 8242871122

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Kai-Uwe Marten

Dozent(en) Prof. Dr. Kai-Uwe Marten
Dr. Karl Petersen, Dr. Julia Busch, Dr. Corinna Boecker

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsphysik, B.Sc. Wirtschaftschemie
M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Informatik Anwendungsfach
Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Externes Rechnungswesen“ sowie "Grundlagen der Jahresabschlusserstellung"

Lernziele Aufbauend auf den Kenntnissen aus dem Modul „Grundlagen der Jahresabschlusserstellung“, die sich im Wesentlichen auf die Erstellung des Abschlusses beschränkt, werden in diesem Modul weiterführende Themengebiete behandelt. Dabei erfolgt die Wissensvermittlung weiterhin auf Grundlage der einschlägigen nationalen und internationalen Normen.

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Spezialfragen der Abschlusserstellung sowie die Grundlagen der Konzernrechnungslegung unter Berücksichtigung der verschiedenen Rechnungslegungsnormensysteme zu würdigen und eigene Schlussfolgerungen zu ziehen.

Inhalt

- Grundlagen der Konzernrechnungslegung
- Konsolidierungskreis
- Related Party Disclosures
- Vorbereitung der Einzelabschlüsse für den Einbezug in den Konzernabschluss

- Konsolidierungsmethoden
- Latente Steuern
- Bilanzpolitik und Bilanzanalyse im Konzernabschluss
- Eigenkapitalveränderungsrechnung
- (Konzern-)Lagebericht

Literatur

- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Aufgaben und Lösungen, 26. Aufl., Stuttgart 2021.
- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse – Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IFRS, US-GAAP, 26. Aufl., Stuttgart 2021.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Spezialfragen der Abschlusserstellung
Übung Spezialfragen der Abschlusserstellung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitungszeit: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Schwerpunkt Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung, Wahlpflicht BWL

Umsatzsteuerrecht

Modul zugeordnet zu Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Code 8242872107

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Heribert M. Anzinger

Dozent(en) Dr. Dorothee Hallerbach

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Informatik (mit Anwendungsfach WiWi),
B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik; und weitere Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlichem Nebenfach

Vorkenntnisse Für das Verständnis wird der erfolgreiche Besuch der Vorlesung „Grundzüge des Steuerrechts“ empfohlen.

Lernziele Die Studierenden erlernen die Grundlagen des deutschen Umsatzsteuerrechts und können diese als Allphasen-Nettoumsatzsteuer mit Vorsteuerabzug einordnen. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, den Besteuerungsgegenstand der Umsatzsteuer (Lieferung, sonstige Leistung) zu identifizieren. Durch die Vermittlung der europarechtlichen Grundlagen können die Studierende auch den grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehr umsatzsteuerlich bewerten. Sie werden außerdem dazu befähigt, die Systematik der ermäßigten Steuersätze und der Umsatzsteuerbefreiungen sowie eine mögliche Option zur Umsatzsteuerpflicht zu verstehen und demnach zwischen steuerbaren, steuerpflichtigen und steuerfreien Umsätzen zu unterscheiden. Des Weiteren werden ihnen operative Kenntnisse zum Besteuerungsverfahren und dem Vorsteuerabzug vermittelt. Vor diesem Hintergrund können sie die umsatzsteuerlichen Folgen von Geschäftsvorfällen abschätzen und dadurch selbständig bewerten und gestalten.

Inhalt	Den Gegenstand der Vorlesung bildet das Umsatzsteuerrecht. Ausgehend vom Steuergegenstand der Lieferungen / sonstigen Leistungen werden der Besteuerungsort sowie grenzüberschreitende Warenlieferungen / Dienstleistungen dargestellt. Des Weiteren werden die Systematik der Steuerbefreiungen / Steuerermäßigungen sowie die Option zur Umsatzsteuerpflicht erläutert. Außerdem werden die Bemessungsgrundlage der Umsatzsteuer, der Vorsteuerabzug, die Berichtigung der Umsatz- / Vorsteuer sowie das Besteuerungsverfahren erörtert.
---------------	--

Literatur	• Reiß, Umsatzsteuerrecht • Lippross, Umsatzsteuerrecht
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Vorlesung (2 SWS)
-----------------------------	-------------------

Arbeitsaufwand	90 Stunden; davon 24 Stunden Präsenzstudium, 66 Stunden Selbststudium.
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
--------------------------	--

Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
---------------------	---

Grundlage für	Wahlpflicht BWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).
----------------------	--

Valuation

Modul zugeordnet zu Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Code 8242870241

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Sven Schieszl

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investition und Finanzierung"

Lernziele

- Abgrenzung von geeigneten Bewertungsmethoden für verschiedene Anwendungsbereiche.
- Durchführung von Unternehmensbewertungen anhand von Geschäftsplänen und anderen finanziellen Informationen.
- Identifikation der erforderlichen Daten für Unternehmensbewertungen (z. B. erwartete Free Cash Flows und erwartete Kapitalkosten bei Anwendung des DCF Verfahrens)
- Analyse von Geschäftsplänen sowie Vorbereitung von Jahresabschlüssen als Grundlage einer Unternehmensbewertung.
- Erklärung und Einordnung der berechneten Ergebnisse unter der Annahme von real existierenden Problemen wie unvollständiger und ungenauer Informationen.
- Erläuterung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der institutionellen Normen.

Inhalt Allgemeine Prinzipien der Unternehmensbewertung
Verschiedene Bewertungsansätze

- DCF-Verfahren
- Ertragswertverfahren
- Bewertung durch das Multiplikationsverfahren
- Realloptionanalyse

Besonderheiten bei der Unternehmensbewertung:

- Nicht betriebsnotwendiges Vermögen
- Unternehmens- und Einkommensteuern
- Pensionsverpflichtungen und andere Verbindlichkeiten

Rechtliche Aspekte und institutionelle Normen

Anwendung in Fallstudien, z.B.

- Fairness Opinions
- Squeeze-out-Bewertungen

Literatur

- Goedhart, M./ Koller, T./ Wessels, D. (2010): Valuation: measuring and managing the value of companies, 5. Aufl., New York 2010.
- Drukarczyk, J./Schüler A. (2014): Unternehmensbewertung, 7. Aufl., München.
- Richter, F. (2005): Mergers and Acquisitions: Investmentanalyse, Finanzierung und Prozessmanagement, München 2005.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung inkl. Übung/Fallstudie (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 80 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Wirtschaftsprüfung I - Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens

Modul zugeordnet zu Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung

Code 8242870229

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Klaus R. Müller

Dozent(en) Professor Dr. Klaus R. Müller, Honorarprofessor der Universität Ulm

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Externes und Internes Rechnungswesen"

Lernziele In Ergänzung zu den Modulen "Grundlagen der Jahresabschlusserstellung" und "Spezialfragen der Abschlusserstellung" werden den Studierenden im Rahmen dieses Moduls grundlegende Kenntnisse und Inhalte über die Tätigkeit im Bereich der Wirtschaftsprüfung in Deutschland vermittelt. Zu Beginn werden in der Veranstaltung die ökonomische Motivation sowie die Historie der Wirtschaftsprüfung dargestellt. Daran anschließend werden wesentliche Prozesse einer handelsrechtlichen Jahresabschlusspflichtprüfung bei Kapitalgesellschaften aufgezeigt und die nationalen und internationalen Rahmenbedingungen der Wirtschaftsprüfung erörtert. Ausgangspunkt ist die risikoorientierte und prozessorientierte Ausrichtung des Prüfungsansatzes des Abschlussprüfers. Neben den Pflichtprüfungsleistungen wird eine Auswahl der von Wirtschaftsprüfern freiwillig erbrachten Dienstleistungen angesprochen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundbegriffe und -verfahren einer Jahresabschlussprüfung. Dieses Modul eignet sich besonders für Studierende, die nach ihrem Studium eine Tätigkeit im Bereich der Wirtschaftsprüfung anstreben.

Inhalt

- Motivation von Wirtschaftsprüferleistungen
- Theoretische Aspekte des Prüfungsprozesses
- Zugang zum Beruf des Wirtschaftsprüfers

- Berufsständische Organisationen
- Prüfungsnormen
- Verantwortlichkeit des Abschlussprüfers
- Rahmenbedingungen des Prüfungsprozesses
- Auftragsannahme und Prüfungsplanung

Literatur

- Marten, K.-U./Quick, R./Ruhnke, K.; Wirtschaftsprüfung Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens nach nationalen und internationalen Normen, 6. überarbeitete Auflage 2020. Schäffer-Poeschel ISBN 978-3-7910-4384-5.
- Marten, K.-U./Quick, R./Ruhnke, K. (2006): Lexikon der Wirtschaftsprüfung - Nach nationalen und internationalen Normen, Düsseldorf 2006.
- IDW Prüfungsstandards
- IDW Prüfungshinweise
- International Standards on Auditing (ISA)

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 50 h
Summe: 90 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Customer Relationship Management und Customer Analysis

Modul zugeordnet zu Business Analytics

Code 8242875381

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Mathias Klier

Dozent(en) Prof. Dr. Mathias Klier

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die wesentlichen Bereiche und Konzepte des Customer Relationship Management (CRM),
- können verschiedene Verfahren der Kundenbewertung beurteilen und anwenden,
- können Kundenportfolios auf Basis von Rendite-Risiko-Gesichtspunkten bewerten,
- wissen von der Bedeutung qualitativ hochwertiger Daten für ein erfolgreiches CRM und können verschiedene Metriken zur Messung der Datenqualität anwenden,
- können Kundendaten mithilfe von Data Analytics-Methoden (z.B. Clustering, Klassifikation, Regression) analysieren (auch mithilfe von Python), die Ergebnisse interpretieren und Handlungsempfehlungen für das CRM ableiten.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachlichen Inhalte vermittelt:

- Wertorientiertes Customer Relationship Management (CRM)
- Kundenwert als Steuerungsgröße im wertorientierten CRM
- Qualitativ hochwertige Daten als Erfolgsfaktor im CRM
- Data Analytics – Grundlagen, Verfahren und Anwendungsbereiche im CRM

Literatur

- Buhl, H. U.; Heinrich, B. (2008) Valuing Customer Portfolios under Risk-Return-Aspects: A Model-based Approach and its Application in the Financial Services Industry. In: Academy of Marketing Science Review 12 (5), S. 1-32.
- Gneiser, M. S. (2010) Wertorientiertes CRM. Das Zusammenspiel der Triade aus Marketing, Finanzmanagement und IT. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 52 (2), S. 95-104.
- Heyer, G.; Quasthoff, U.; Wittig, T. (2006) Text Mining: Wissensrohstoff Text: Konzepte, Algorithmen, Ergebnisse. W3L-Verlag, Bochum.
- Hildebrand, K.; Gebauer, M.; Hinrichs, H.; Mielke, M. (2011) Daten- und Informationsqualität – Auf dem Weg zur Information Excellence. Vieweg + Teubner, Wiesbaden.
- Hippner, H.; Hubrich, B.; Wilde, K.-D. (2011) Grundlagen des CRM: Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung, Gabler, Wiesbaden.
- Klier, M.; Heidemann, J.; Benno, G. (2010) Die Ermittlung des Kundenpotenzials im Controlling – ein bedarfsorientierter Ansatz und dessen Anwendung bei einem Finanzdienstleister. In: Controlling & Management 54 (1), S. 48-54.
- Linoff, G. S.; Berry, M. J. A. (2011) Data Mining Techniques – For Marketing, Sales and Customer Support, Wiley, Indianapolis.
- Sharda, R.; Delen, D.; Turban, E. (2014) Decision Support and Business Intelligence Systems, Prentice Hall, Upper Saddle River.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Schwerpunktfächer Business Analytics sowie Unternehmensführung und Controlling, Wahlpflicht BWL

Digital Business & Analytics

Modul zugeordnet zu Business Analytics

Code 8242875323

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Dozent(en) Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse -

Lernziele

Die Emergenz von digitalen Technologien stellt Unternehmen vor die große Herausforderung ihre Geschäftstätigkeit digital zu transformieren um konkurrenzfähig zu bleiben. Dies kann durch den zunehmenden Einsatz digitaler Technologien in bestehenden Geschäftsmodellen erfolgen (Digitale Evolution) oder durch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle basierend auf neuen digitalen Technologien (Digitale Revolution). Beide Dimensionen der digitalen Transformation erfordern ein klares Verständnis, eine strukturierte Herangehensweise, Methodenkompetenzen und Software-Skills, um emergente digitale Technologien zu identifizieren, verfügbare Daten zielgerichtet zu analysieren (Business Analytics), Prozesse zu optimieren und Geschäftsmodelle zu gestalten.

Im Modul „Digital Business & Analytics“ werden wichtige fachliche und methodische Grundlagen des Technologie-, Daten- und Prozessmanagements sowie der Geschäftsmodellentwicklung vermittelt. Da durch die zunehmende Datenverfügbarkeit die Relevanz fortschrittlicher Analytics-Methoden zunimmt, liegt ein besonderer Fokus der Veranstaltung auf der Einführung und praktischen Anwendung relevanter Konzepte und Methoden aus dem Bereich Business-Analytics und deren Rolle und Integration im Rahmen der digitalen Transformation von Unternehmen.

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, kennen die wesentlichen theoretischen Grundlagen und Methoden des Digital Business und Business Analytics. Darüber hinaus sind Sie in der Lage, Querbezüge zwischen den erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen herzustellen, um praktische Problemstellungen erfolgreich zu identifizieren, und zu analysieren, die Ergebnisse zu interpretieren und zu evaluieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Die Lehrinhalte werden dazu anhand realer Use Cases im Rahmen der Übungen und einer themenübergreifenden Projektarbeit angewendet. Die Bearbeitung der Projektarbeit mit anschließender Präsentation und Diskussion der Ergebnisse fördert neben methodischen Kompetenzen, Programmierkenntnissen und Software-Skills die rhetorische Fertigkeit und soziale Kompetenz der Studierenden.

Inhalt	In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt: • Grundlagen des Digital Business • Technologiemanagement • Datenmanagement • Business Analytics und Python • Prozessmanagement und -simulation • Geschäftsmodellentwicklung • Digitale Evolution • Digitale Revolution
Literatur	• Hoffmeister, C. (2017). Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern. (2) Carl Hanser Verlag, S. 371. • Osterwalder, A (2011). Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Campus Verlag, S. 285. • Rogers, D. L. (2016). The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age. Columbia University Press. • Krcmar, H. (2005). Informationsmanagement. Springer • Laudon, K.C.; Laudon, J.P. (2017). Management Information Systems – Managing the Digital Firm. Pearson HigherEducation. • Seiter, M. (2017). Business Analytics. Vahlen • Evans, J.R. (2016). Business Analytics – Methods, Models, and Decisions. Pearson.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80 h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur und einer benoteten Projektarbeit.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich dem prozentual gewichteten Mittelwert der Einzelnoten mit folgenden Gewichten: Klausur (80%), Projektarbeit (20%). Im Transcript of Records wird die errechnete Note für die Modulprüfung als eine Prüfungsleistung eingetragen und ausgewiesen. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Machine Learning and Decision Making

Modul zugeordnet zu Business Analytics

Code 8242874361

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Bappaditya Mukhopadhyay

Dozent(en) Professor Bappaditya Mukhopadhyay

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Informatik

Vorkenntnisse Mathematik und Statistik auf BSc-Niveau; Kenntnisse und Fähigkeit zur effektiven Nutzung von Microsoft Excel. Eine gewisse Vertrautheit mit R Studio ist wünschenswert.

Lernziele Am Ende dieses Kurses sollten die Teilnehmer in der Lage sein, Folgendes zu tun:

- strukturierte und unstrukturierte Daten verstehen
- In der Lage sein, durch unüberwachtes Lernen wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen
- In der Lage sein, mit Hilfe von überwachtem Lernen wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen, sowohl bei der Klassifizierung als auch bei kontinuierlichen Antwortmodellen
- Modelle zu bewerten und zu vergleichen, um die beste Kombination auszuwählen

Inhalt

- Einführung in die Analytik mit maschinellem Lernen
- Einführung in R Studio und QGIS
- Unüberwachtes Lernen
- Überwachtes Lernen: Kontinuierliche Antwort und Klassifizierung
- Boosting und Bagging
- Modellvergleiche

Literatur	Gareth, J., D. Witten, T. Hastie and R. Tibshirani, "An Introduction to Statistical Learning with Applications in R", Springer series. Weitere Hinweise werden im Unterricht erfolgen.
Lehr- und Lernformen	Die in diesem Kurs angestrebten Ziele werden durch interaktive Vorlesungen und konkrete Datenübungen sowie Gruppendiskussionen
Arbeitsaufwand	120 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 80 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Wahlpflicht BWL Unten den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).

Methoden des IT-Projektmanagements

Modul zugeordnet zu Business Analytics

Code 8242874280

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache -

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Dozent(en) Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Elektrotechnik und Informationstechnologie

Vorkenntnisse -

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- sind vertraut mit den Grundlagen, Aufgaben und Methoden des IT-Projektmanagements ((z. B. Integrationsmanagement, Inhalts- und Umfangsmanagement, Terminmanagement, Kostenmanagement sowie Risikomanagement).
- können aufzeigen, in welchen Projektphasen und mit welcher Zielsetzung Methoden zum IT-Projektmanagement angewendet werden, und können die Methoden anwenden, beurteilen sowie deren Ergebnisse kritisch evaluieren.
- kennen ausgewählte Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung (z.B. Scrum) und sind in der Lage deren Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten (kritisch) zu diskutieren.
- sind vertraut mit der im Rahmen von IT-Projekten vorherrschende Modellierungssprache „Unified Modeling Language (UML)“ und können diese anwenden (Use-Case-, Aktivitäts- und Sequenzdiagramme).
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen des IT-Projektmanagements mithilfe ausgewählter Tools (z.B. ProjectLibre oder Lucidchart) zu analysieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen im Team zu bearbeiten, ihre Ergebnisse aufzubereiten und zu präsentieren.

Inhalt

In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Grundlagen und Methoden des IT-Projektmanagements
 - Begriffe, Ziele und Aufgabenbereiche
 - Projektorganisation
 - Inhalts- und Umfangsmanagement
 - Terminmanagement
 - Kostenmanagement
 - Risikomanagement
- Phasen und Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung
 - Softwareentwicklungsprozess
 - Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung (klassische und agile Modelle)
- Modellierung mit UML (Aktivitätsdiagramm, Use-Case-Diagramme, Sequenzdiagramme)
- IT-Projektmanagement in der Praxis (Praxisvortrag und Fallstudienworkshop)

Literatur

- Wieczorrek, H. W. und Mertens, P. (2011): Management von IT-Projekten. Springer-Verlag.
- Project Management Institute (2013): A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Newtown Square.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Business Unit Strategy and Corporate Finance - Bachelor

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242872149

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Andre Guettler, Institut für Unternehmensführung und Finanzierung

Dozent(en) Professor Dr. Andre Guettler

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investment und Finanzierung"

Lernziele Lernziele der Studierenden:

- strategische Aspekte auf der Ebene einer Geschäftseinheit zu erkennen ("wo und wie zu vergleichen")
- die strategische Position innerhalb der Wettbewerbslandschaft und der Attraktivität der Märkte zu analysieren
- strategische Möglichkeiten, die einer strategischen Firmenposition vorgegeben sind, Ressourcen und die Marktentwicklungserwartungen zu gestalten
- diese strategischen Betrachtungen mit finanziellen Maßnahmen zu verknüpfen, wie zum Beispiel Finanzierungsmöglichkeiten, um weiteres Wachstum oder einen Umstrukturierungsprozess zur Spezialisierung in einem bestimmten Geschäftsbereich zu finanzieren
- erweiterte finanzielle Entscheidungen zu verstehen, wie zum Beispiel das optimale Anreizsystem auszuwählen und ob man ein Risiko absichern soll oder nicht

Inhalt In der Veranstaltung geht es um den Zusammenhang von strategischen Betrachtungen und Finanzwirtschaft. Wir werden zum Beispiel die Vor- und Nachteile verschiedener Formen des Kapitals (Verbindlichkeiten, Rentenpapiere, Stammkapital, Wandelanleihen etc.) vergleichen, um Wachstum zu finanzieren. Wir werden auch die verschiedenen finanziellen Rückzugsstrategien (Ausgliederung, Auktion, fremdfinanzierter Firmenkauf etc.) diskutieren, falls eine Firma entscheidet, ein Segment, das von seinem Management als Nebensegment außerhalb des Kerngeschäfts betrachtet wird, abzuspalten.

Inhalte:

- kurze Wiederholung der Grundlagen der Finanzierung
- Wachstumsstrategien
- Unternehmenssanierung
- Verteilungsmechanismen
- Kapitalstruktur
- Bewertungs-Management
- Anreizsystem
- Realoptionsanalyse
- Risiko-Management und Absicherung

Literatur Brealey, Richard A. / Myers, Stewart C. / Allen, Franklin (2008): Principles of Corporate Finance, 9. Auflage

Lehr- und Lernformen Vorlesung (3), Übung (1)

Arbeitsaufwand Präsenzzeit: 60 h
Selbststudium: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Customer Relationship Management und Customer Analysis

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242875381

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Mathias Klier

Dozent(en) Prof. Dr. Mathias Klier

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die wesentlichen Bereiche und Konzepte des Customer Relationship Management (CRM),
- können verschiedene Verfahren der Kundenbewertung beurteilen und anwenden,
- können Kundenportfolios auf Basis von Rendite-Risiko-Gesichtspunkten bewerten,
- wissen von der Bedeutung qualitativ hochwertiger Daten für ein erfolgreiches CRM und können verschiedene Metriken zur Messung der Datenqualität anwenden,
- können Kundendaten mithilfe von Data Analytics-Methoden (z.B. Clustering, Klassifikation, Regression) analysieren (auch mithilfe von Python), die Ergebnisse interpretieren und Handlungsempfehlungen für das CRM ableiten.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachlichen Inhalte vermittelt:

- Wertorientiertes Customer Relationship Management (CRM)
- Kundenwert als Steuerungsgröße im wertorientierten CRM
- Qualitativ hochwertige Daten als Erfolgsfaktor im CRM
- Data Analytics – Grundlagen, Verfahren und Anwendungsbereiche im CRM

Literatur

- Buhl, H. U.; Heinrich, B. (2008) Valuing Customer Portfolios under Risk-Return-Aspects: A Model-based Approach and its Application in the Financial Services Industry. In: Academy of Marketing Science Review 12 (5), S. 1-32.
- Gneiser, M. S. (2010) Wertorientiertes CRM. Das Zusammenspiel der Triade aus Marketing, Finanzmanagement und IT. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 52 (2), S. 95-104.
- Heyer, G.; Quasthoff, U.; Wittig, T. (2006) Text Mining: Wissensrohstoff Text: Konzepte, Algorithmen, Ergebnisse. W3L-Verlag, Bochum.
- Hildebrand, K.; Gebauer, M.; Hinrichs, H.; Mielke, M. (2011) Daten- und Informationsqualität – Auf dem Weg zur Information Excellence. Vieweg + Teubner, Wiesbaden.
- Hippner, H.; Hubrich, B.; Wilde, K.-D. (2011) Grundlagen des CRM: Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung, Gabler, Wiesbaden.
- Klier, M.; Heidemann, J.; Benno, G. (2010) Die Ermittlung des Kundenpotenzials im Controlling – ein bedarfsorientierter Ansatz und dessen Anwendung bei einem Finanzdienstleister. In: Controlling & Management 54 (1), S. 48-54.
- Linoff, G. S.; Berry, M. J. A. (2011) Data Mining Techniques – For Marketing, Sales and Customer Support, Wiley, Indianapolis.
- Sharda, R.; Delen, D.; Turban, E. (2014) Decision Support and Business Intelligence Systems, Prentice Hall, Upper Saddle River.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Schwerpunktfächer Business Analytics sowie Unternehmensführung und Controlling, Wahlpflicht BWL

Grundlagen des Controlling

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242870224

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Paul Wentges

Dozent(en) Prof. Dr. Paul Wentges

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften, B.Sc.Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften

Elektrotechnik und Informationstechnologie
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolvieren, sind in der Lage,

- die relevanten Controlling-Konzeptionen, die Kernaufgaben des Controllings und die Koordination als zentrale Funktion des Controllingsystems zu erläutern, die Bedeutung des normativen, strategischen und operativen Controllings
- einzuschätzen und deren Grundlagen, Ziele, Aufgaben und zentralen Instrumente zu erklären
- Controlling-Problemstellungen zu analysieren, relevante Controlling-Instrumente zu identifizieren und die mit ihrem Einsatz verbundenen Schwierigkeiten zu diskutieren

Inhalt

1. Einführung (historische Entwicklung, Controlling-Konzeptionen)
2. Koordination als Kernfunktion des Controllings
 - (a) Ursachen des Koordinationsbedarfs
 - (b) Teilfunktionen des Controllings
 - (c) Controlling als Koordination von Führungsteilsystemen
 - (d) Angloamerikanische Controlling-Konzeptionen
3. Normatives Controlling (Unternehmensleitbild, Corporate Purpose und Unternehmenskultur)
4. Strategisches Controlling
 - (a) Strategische Planung (strategische Analyse, Strategieentwicklung und -implementierung)
 - (b) Strategische Kontrolle
 - (c) Strategisches Informationsmanagement
 - (d) Strategisches Kostenmanagement (Prozesskostenrechnung, Target Costing, Produktlebenszykluskostenrechnung)
5. Operatives Controlling
 - (a) Operative Planung (Budgetierung, Kennzahlensysteme, Verrechnungspreise)
 - (b) Operative Kontrolle
6. Organisation des Controllings (Formen, bestimmende Faktoren für die Controlling-Organisation)

Literatur

- Baum, H.-G., Coenenberg, A.G. und Günther, Th. (2013): Strategisches Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 5. Aufl.
- Coenenberg, A.G., Fischer, Th. und Günther, Th. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 9. Aufl.
- Eschenbach, R. und Siller, H. (2011): Controlling professionell. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2. Aufl.
- Ewert, R. und Wagenhofer, A. (2014): Interne Unternehmensrechnung. Berlin: Springer, 8. Aufl.
- Fischer, Th., Möller, K. und Schultze, W. (2015): Controlling: Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2. Aufl.
- Horváth, P., Gleich, R. und Seiter, M. (2020): Controlling. München: Vahlen, 14. Aufl.
- Kaplan, R.S. und Atkinson, A.A. (1998): Advanced Management Accounting. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 3. Aufl.
- Küpper, H.-U., Friedl, G., Hofmann, C., Hofmann, Y. und Pedell, B. (2013): Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 6. Aufl.
- Peemöller, V. (2005): Controlling: Grundlagen und Einsatzgebiete. Herne: Verlag Neue Wirtschaftsbriefe, 5. Aufl.
- Weber, J. und Schäffer, U. (2020): Einführung in das Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 16. Aufl.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 80 h
Vor- und Nachbereitung: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Grundlagen der Jahresabschlusserstellung

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242871121

ECTS-Punkte 7

Präsenzzeit 5

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 2

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Kai-Uwe Marten

Dozent(en) Prof. Dr. Kai-Uwe Marten
Dr. Karl Petersen, Dr. Julia Busch, Dr. Corinna Boecker

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsphysik, B.Sc. Wirtschaftskemie
M.Sc. Wirtschaftskemie, M.Sc. Informatik Anwendungsfach
Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Externes Rechnungswesen“

Lernziele Im Rahmen dieses Moduls erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse der Rechnungslegung nach nationalen Normen (insbesondere HGB) und den vom International Accounting Standards Board (IASB) entwickelten International Financial Reporting Standards (IFRS).

Inhalt

- Wesen und Grundlagen des Jahresabschlusses
- Basiselemente der Bilanzierung
- Bilanzierung von immateriellem Vermögen und Sachanlagen
- Bilanzierung des Vorratsvermögens
- Bilanzierung von Finanzinstrumenten
- Bilanzierung des Eigenkapitals
- Bilanzierung des Fremdkapitals
- Gewinn- und Verlustrechnung
- Kapitalflussrechnung
- Anhang und Lagebericht
- Segmentberichterstattung
- Rechnungslegung und Corporate Governance

- IFRS 15 Erlöse aus Verträgen mit Kunden
- IFRS 16 Leasingverhältnisse

Literatur

- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse – Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IFRS, US-GAAP, 26. Aufl., Stuttgart 2021.
- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Aufgaben und Lösungen, 18. Aufl., Stuttgart 2021.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Grundlagen der Jahresabschlusserstellung
Übungen Grundlagen der Jahresabschlusserstellung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 75 h
Vor- und Nachbereitung: 135 h
Summe: 210 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO). Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß § 17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung von 2017 und § 24 (3) der Allgemeinen Prüfungsordnung von 2022 bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Instrumente der Unternehmensführung mit Planspiel - Bachelor

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242871152

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Professor Dr. Paul Wentges; Institut für Controlling

Dozent(en) Professor Dr. Paul Wentges; Institut für Controlling

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen des Controllings"

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolvieren,

- vertiefen ihr Verständnis für die Interdependenzen der unternehmerischen Teilbereiche,
- sind in der Lage, Controlling-Instrumente und Konzepte der wertorientierten Unternehmenssteuerung für praktische Problemstellungen auszuwählen, anzuwenden und deren Einsatz kritisch zu hinterfragen,
- verbessern ihr Verständnis der Zusammenhänge des bisher (oft isoliert) erlernten betriebswirtschaftlichen Wissens und ihre Fähigkeit zum vernetzten Denken,
- erwerben durch die Arbeit im Team und das Treffen von Entscheidungen unter Zeitdruck soziale Kompetenzen und wertvolle Schlüsselqualifikationen,
- vertiefen ihre kommunikativen und rhetorischen Fähigkeiten durch Präsentationen der erarbeiteten Strategien und Diskussionen in simulierten Aufsichtsratssitzungen.

Inhalt Die Studierenden lernen aus der Sicht des Vorstandes einer Unternehmung die unterschiedlichen Dimensionen der strategischen und operativen Entscheidungsfindung in der (virtuellen) Praxis kennen.

- Planspiel (wöchentliche Entscheidungen in verschiedenen Unternehmensbereichen: Beschaffung, Produktion, Marketing, Logistik, Verwaltung und Finanzierung sowie Coaching Sessions)
- Strategische Unternehmensführung und operative Unternehmensplanung
- Wertorientierte Unternehmensführung (Economic Value Added, Discounted Cash Flow, Balanced Scorecard)

Literatur

- Coenenberg, A. G.; Haller, A. und Schultze, W. (2018): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 25. Aufl.
- Ewert, R. und Wagenhofer, A. (2014): Interne Unternehmensrechnung. Berlin: Springer, 8. Aufl.
- Grant, R. M. (2019): Contemporary Strategy Analysis. Chichester: John Wiley & Sons, 10. Aufl.
- Günther, Th. (2000): Unternehmenswertorientiertes Controlling. München: Vahlen
- Kaplan, R. und Norton, D. (2001): Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I. Accounting Horizons 15(1): 87-104
- Kaplan, R. und Norton, D. (1992): The Balanced Scorecard – Measures that drive Performance. Harvard Business Review, 70(1): 71-79.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Planspiel, schriftliche Ausarbeitungen, Präsentationen, Teamarbeit

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 140 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme am Planspiel, die Entwicklung eines wertorientierten Controllingsystems, die Abgabe von schriftlichen Ausarbeitungen (Strategiepapier, Balanced Scorecard, Geschäftsbericht und Reflection Paper) und die Präsentation der verfolgten Unternehmensstrategien in simulierten Aufsichtsratssitzungen voraus.

Notenbildung

Die Modulnote ergibt sich aus den Ergebnissen des Planspiels, der schriftlichen Ausarbeitung und der beiden Aufsichtsratspräsentationen.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Internationales Management und Controlling

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242875052

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Professor Dr. Rouven Trapp, Institut für Controlling

Dozent(en) Professor Dr. Rouven Trapp, Institut für Controlling

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse keine

Lernziele Studierende, die das Modul absolvieren, sind in der Lage,

- die Besonderheiten bei der Steuerung internationaler Geschäftstätigkeiten zu erklären,
- Aufgaben für das Management und Controlling in multinationalen Unternehmen abzuleiten,
- Managementansätze und Controllinginstrumente zur Lösung spezifischer Steuerungssprobleme anzuwenden und ein effektives Controllingsystem zu konzipieren,
- in der Unternehmenspraxis implementierte Controllingsysteme hinsichtlich ihrer Eignung für den internationalen Kontext zu beurteilen.

Die Veranstaltung richtet sich an Studierende, die im Rahmen internationaler Geschäftsaktivitäten Entscheidungen treffen, organisatorische oder individuelle Leistungen bewerten oder auf der Basis von Controllinginstrumenten beurteilt werden. Die Zielgruppe der Veranstaltung besteht somit aus Studierenden, welche die Wahrnehmung von Management- oder Beraterfunktionen anstreben, sowie aus solchen, die eine Tätigkeit im Controlling, Personalwesen oder der Unternehmensentwicklung beabsichtigen.

Inhalt	Die Veranstaltung vermittelt vertiefende Kenntnisse über das Management multinational tätiger Unternehmen und die sich hieraus ergebenden Auswirkungen auf das Controlling. Im Fokus steht die Ausgestaltung von Management- und Controllinginstrumenten zur effektiven Koordination der in- und ausländischen Aktivitäten. Die zentralen Inhalte der Veranstaltung sind: • Strategische Fragestellungen im internationalen Management und Controlling • Entscheidungsprobleme im internationalen Produktionsmanagement und Marketing sowie ihre Unterstützung durch das Controlling • Ausgestaltung des internationalen Finanz- und Personalmanagements • Anwendung von Controllinginstrumenten bei Wechselkursvolatilitäten, Inflation und Steuerverdifferenzen • Wertorientierte Steuerung von ausländischen Tochtergesellschaften
Literatur	Griffin, R.W., Pustay, M.W. (2015): International Business, 8. Auflage, Pearson, Harlow. Hoffjan, A. (2009): Internationales Controlling, Schäffer-Poeschel, Stuttgart
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Wahlpflicht BWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).

Methoden des IT-Projektmanagements

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242874280

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache -

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Dozent(en) Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Elektrotechnik und Informationstechnologie

Vorkenntnisse -

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- sind vertraut mit den Grundlagen, Aufgaben und Methoden des IT-Projektmanagements ((z. B. Integrationsmanagement, Inhalts- und Umfangsmanagement, Terminmanagement, Kostenmanagement sowie Risikomanagement).
- können aufzeigen, in welchen Projektphasen und mit welcher Zielsetzung Methoden zum IT-Projektmanagement angewendet werden, und können die Methoden anwenden, beurteilen sowie deren Ergebnisse kritisch evaluieren.
- kennen ausgewählte Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung (z.B. Scrum) und sind in der Lage deren Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten (kritisch) zu diskutieren.
- sind vertraut mit der im Rahmen von IT-Projekten vorherrschende Modellierungssprache „Unified Modeling Language (UML)“ und können diese anwenden (Use-Case-, Aktivitäts- und Sequenzdiagramme).
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen des IT-Projektmanagements mithilfe ausgewählter Tools (z.B. ProjectLibre oder Lucidchart) zu analysieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen im Team zu bearbeiten, ihre Ergebnisse aufzubereiten und zu präsentieren.

Inhalt	In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt: • Grundlagen und Methoden des IT-Projektmanagements - Begriffe, Ziele und Aufgabenbereiche - Projektorganisation - Inhalts- und Umfangsmanagement - Terminmanagement - Kostenmanagement - Risikomanagement • Phasen und Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung - Softwareentwicklungsprozess - Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung (klassische und agile Modelle) • Modellierung mit UML (Aktivitätsdiagramm, Use-Case-Diagramme, Sequenzdiagramme) • IT-Projektmanagement in der Praxis (Praxisvortrag und Fallstudienworkshop)
Literatur	• Wieczorrek, H. W. und Mertens, P. (2011): Management von IT-Projekten. Springer-Verlag. • Project Management Institute (2013): A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Newtown Square.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80 h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Wahlpflicht BWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).

Nachhaltigkeitsmanagement - Nachhaltige Unternehmensführung

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242870982

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Martin Müller, Institut für Nachhaltige Unternehmensführung

Dozent(en) Prof. Dr. Martin Müller, Institut für Nachhaltige Unternehmensführung

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Informatik, M.Sc., Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Interesse wecken und Anker setzen für das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement:

- Einblick in Aufgaben und Herangehensweisen des Nachhaltigkeitsmanagements geben
- Kenntnisse zur Integration von Nachhaltigkeitszielen in das strategische Management und Controlling erlangen
- Notwendigkeit der Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in die einzelnen Managementfunktionen erkennen
- Kenntnisse der Konzepte und Instrumente zur Operationalisierung und Steuerung von Energie- und Stoffströmen gewinnen
- Fähigkeit zur kritischen Reflexion der vermittelten Methoden entwickeln
- Einfache Fälle und Problemstellungen aus der Praxis lösen können

Inhalt Inhalt Überblick über Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements:

- Bedeutung von Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsmanagement und deren ökologische, soziale und ökonomische Dimensionen

- Bedeutung des Stakeholderkonzeptes für das Nachhaltigkeitsmanagement
- Strategien des Nachhaltigkeitsmanagements
- Corporate Social Responsibility
- Nachhaltigkeitsorientierung ausgewählter Managementfunktionen
- Organisation
- Personal
- Produktentwicklung
- Marketing
- Produktion/Investition
- Controlling/Bilanzierung
- Berichterstattung
- Integrierte Managementsysteme

Literatur

- Baumast, A./ Pape, J. (2008): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen. 3. Aufl., Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Dyckhoff, H. / Souren, R. (2008): Nachhaltige Unternehmensführung. Grundzüge industriellen Umweltmanagements. Berlin, Heidelberg
- Meffert, H./Kirchgeorg, M. (1998): Marktorientiertes Umweltmanagement, 3. Aufl., Stuttgart
- Stehling, F. (1999): Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik zur Reduzierung stofflicher Emissionen, Stuttgart
- Wagner, G. R. (1997): Betriebswirtschaftliche Umweltökonomie, Stuttgart.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Nachhaltigkeitsmanagement, 3 SWS ()
Übung Nachhaltigkeitsmanagement, 1 SWS ()

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitung: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

6 LP, Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Seminar Asset Pricing - Bachelor

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242874171

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1 Semester

Turnus einmalig

Modulkoordinator Prof. Dr. Andre Guettler; Institut für Strategische Unternehmensführung und Finanzierung

Dozent(en) Prof. Dr. Andre Guettler; Institut für Strategische Unternehmensführung und Finanzierung

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse keine

Lernziele Studierende setzen sich anhand von praktischen Aufgaben mit aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichungen auseinander. Die nötigen Daten werden größtenteils zur Verfügung gestellt.

Inhalt

- Analyse wissenschaftlicher Veröffentlichungen
- Abfassen eines erweiterten wissenschaftlichen Gutachtens

Literatur Paper und entsprechende Begleitliteratur

Lehr- und Lernformen Seminar (schriftliche Hausarbeit, Präsentationsunterlagen, Präsentation im Rahmen eines Seminarvortrags), 2 SWS, 4 LP.

Arbeitsaufwand Präsenzstudium: 8 h

Selbststudium: 112 h

Summe: 120 h

Bewertungsmethode Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Erstellung einer schriftlichen Seminararbeit sowie die Präsentation des erarbeiteten Themas im Rahmen eines Kolloquiums voraus (Gruppenarbeit).

Notenbildung Die Modulnote ergibt sich aus den Noten der Seminar-Abschlussarbeit (50%) und der Präsentation (50%). Die Berechnung der Modulnote aus den Teilleistungen erfolgt durch den Prüfer. Im Transcript of Records wird nur die Modulgesamtnote als eine Prüfungsleistung eingetragen und ausgewiesen.

Grundlage für Wahmodul Seminar

Das Seminar eignet sich besonders für Studierende, welche am Institut für Strategische Unternehmensführung und Finanzierung ihre Bachelor-Arbeit schreiben wollen.

Strategische Interaktion

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242871801

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Sandra Ludwig

Dozent(en) Professor Dr. Sandra Ludwig

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Vorlkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben sind in der Lage:

- Verschiedene Spielformen aus der Spieltheorie zu benennen und zu erklären
- Verschiedene Lösungs-/Gleichgewichtskonzepte für diese Spiele zu benennen und anzuwenden (z.B. Nash-Gleichgewicht, Teilspielperfektes Gleichgewicht)
- Situationen des Wirtschaftslebens als strategische Interaktion zu erkennen und als formales Spiel zu modellieren
- Theoretische Vorhersagen über das Verhalten rationaler Akteure in strategischen Interaktionen abzuleiten
- Grundlegende Probleme strategischer Interaktionen auf andere reale Situationen übertragen (z.B. soziale Dilemmata, Koordinationsprobleme)
- Theoretischen Vorhersagen kritisch zu hinterfragen und mit Blick auf experimentelle Ergebnisse und empirische Evidenz zu diskutieren

Inhalt Die Veranstaltung behandelt Fragestellungen der Spieltheorie, d.h. es werden Entscheidungssituationen betrachtet, in denen der Erfolg eines Spielers nicht nur vom eigenen Handeln abhängt, sondern auch von den Entscheidungen anderer. Genauer wird die strategische Interaktion von Wirtschaftssubjekten z.B. in Märkten, Organisationen, oder bilateralen Verhandlungssituationen betrachtet. Ziel der Veranstaltung ist es, eine Einführung in die grundlegenden

Lösungskonzepte der Spieltheorie zu geben und sie an Beispielen aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaftstheorie und -politik zu illustrieren sowie anhand von Experimenten zu diskutieren.

- Spiele mit vollständiger und unvollständiger Information
- Statische und dynamische Spiele
- Wiederholte Spiele
- Theoretische Verhaltensvorhersagen
- Empirische/experimentelle Evidenz und Anwendungen

Literatur	• Gibbons, R., A Primer in Game Theory, New York: Harvester Wheatsheaf, 1992. • Osborne, M., An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, 2003. • Binmore, K., Fun and Games, A Text on Game Theory (2.Auflage), Houghton Mifflin, 2005. • Fudenberg, D. und J. Tirole, Game Theory, MIT-Press, 1991. • Mas-Colell, A., M. Whinston und J. Green, Microeconomic Theory, Oxford: Oxford University Press, 1995.
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
-----------------------------	-------------------------------------

Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
--------------------------	--

Notenbildung	6 LP; Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
---------------------	---

Grundlage für	Wahlpflicht VWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022) .
----------------------	--

Valuation

Modul zugeordnet zu Unternehmensführung und Controlling

Code 8242870241

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Sven Schieszl

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investition und Finanzierung"

Lernziele

- Abgrenzung von geeigneten Bewertungsmethoden für verschiedene Anwendungsbereiche.
- Durchführung von Unternehmensbewertungen anhand von Geschäftsplänen und anderen finanziellen Informationen.
- Identifikation der erforderlichen Daten für Unternehmensbewertungen (z. B. erwartete Free Cash Flows und erwartete Kapitalkosten bei Anwendung des DCF Verfahrens)
- Analyse von Geschäftsplänen sowie Vorbereitung von Jahresabschlüssen als Grundlage einer Unternehmensbewertung.
- Erklärung und Einordnung der berechneten Ergebnisse unter der Annahme von real existierenden Problemen wie unvollständiger und ungenauer Informationen.
- Erläuterung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der institutionellen Normen.

Inhalt Allgemeine Prinzipien der Unternehmensbewertung
Verschiedene Bewertungsansätze

- DCF-Verfahren
- Ertragswertverfahren
- Bewertung durch das Multiplikationsverfahren
- Realloptionanalyse

Besonderheiten bei der Unternehmensbewertung:

- Nicht betriebsnotwendiges Vermögen
- Unternehmens- und Einkommensteuern
- Pensionsverpflichtungen und andere Verbindlichkeiten

Rechtliche Aspekte und institutionelle Normen

Anwendung in Fallstudien, z.B.

- Fairness Opinions
- Squeeze-out-Bewertungen

Literatur

- Goedhart, M./ Koller, T./ Wessels, D. (2010): Valuation: measuring and managing the value of companies, 5. Aufl., New York 2010.
- Drukarczyk, J./Schüler A. (2014): Unternehmensbewertung, 7. Aufl., München.
- Richter, F. (2005): Mergers and Acquisitions: Investmentanalyse, Finanzierung und Prozessmanagement, München 2005.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung inkl. Übung/Fallstudie (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 80 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Angewandte Stochastik I

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870377

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Evgeny Spodarev

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge Computer Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul, 4. Semester
Elektrotechnik und Informationstechnologie, B.Sc., FSPO 2017, Wahlpflicht
Elektrotechnik und Informationstechnologie, M.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul, Wahlpflicht
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Nebenfach Mathematik, Wahlpflicht
Informationssystemtechnik, B.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul, Wahlpflicht
Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Wahlpflicht

Vorkenntnisse Berechnung von Grenzwerten und Untersuchung auf Konvergenz von Folgen und Reihen, sicherer Umgang mit der Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen einer bzw. mehrerer Variablen, Berechnung uneigentlicher Integrale, Kenntnis und Anwendung von Vektorraumeigenschaften.

Lernziele Die Studierenden

- kennen wesentliche Ergebnisse und Methoden der Statistik
- beherrschen die Anwendung der vorgestellten Methoden sicher

Inhalt

- elementare Kombinatorik, Urnenmodelle
- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie, Zufallsvariablen, Verteilungen
- elementare Statistik, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz
- Grenzwertsätze, Gesetze der grossen Zahlen
- Simulation, Monte-Carlo-Methoden

Literatur

1. H. Dehling, B. Haupt. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Springer, Berlin, 2003.
2. H. Bauer. Wahrscheinlichkeitstheorie. de Gruyter, Berlin, 1991.
3. A. A. Borovkov. Wahrscheinlichkeitstheorie: eine Einführung. Birkhäuser, Basel, 1976.
4. H. O. Georgii. Stochastik. de Gruyter, Berlin, 2002.
5. B. V. Gnedenko. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie. Akademie, Berlin, 1991.
6. C. Hesse. Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie. Vieweg, Braunschweig, 2003.
7. U. Krengel. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie. Vieweg, Braunschweig, 2002.
8. L. Sachs. Angewandte Statistik. Springer, 2004.

Lehr- und Lernformen

Angewandte Stochastik I (Übung) (1 SWS),
Angewandte Stochastik I (Vorlesung) (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Eigenstudium: 60 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Alle statistischen Anwendungsprobleme; Vorlesung Angewandte Stochastik II sowie weiter führende Vorlesungen der Stochastik und Optimierung

Angewandte Stochastik II

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870404

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Evgeny Spodarev

Dozent(en) Dozierende der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge Computational Science and Engineering, B.Sc., FSPO 2019, Pflichtmodul Elektrotechnik und Informationstechnologie, M.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul Informatik, B.Sc., FSPO 2021, Wahlmodul Anwendungsfach Mathematik Informatik, M.Sc., FSPO 2021, Wahlmodul Anwendungsfach Mathematik - Grundlagen Informationssystemtechnik, M.Sc., FSPO 2017, Ergänzungsmodul Wirtschaftsphysik, B.Sc., FSPO 2019, Wahlmodul Mathematik

Vorkenntnisse Sicherer Umgang mit Wahrscheinlichkeiten; Kenntnisse der Grundverteilungen; Berechnung der Erwartung, Varianz und höherer Momenten von Zufallsvariablen; sichere Anwendung der Gesetze der großen Zahlen sowie des zentralen Grenzwertsatzes.

Lernziele Die Studierenden

- erlangen Grundverständnis mathematischer Statistik
- beherrschen weiterführende Methoden der Stochastik und Statistik für Anwendungsprobleme sicher
- können mit statistischer Standard-Software sicher umgehen

Inhalt

- Schätzer: Punktschätzung, Intervallschätzung
- Tests: Standard-Tests, Verteilungs-Tests, Nichtparametrische Tests
- Lineare Regressionsmodelle

Literatur

1. Burkschat, M. ; Cramer, E. ; Kamps, U.: Beschreibende Statistik, Grundlegende Methoden. Berlin : Springer, 2004
2. Casella, G. ; Berger, R. L.: Statistical Inference. Duxbury : Pacific Grove (CA), 2002
3. Cramer, E. ; Cramer, K. ; Kamps, U. ; Zuckschwerdt: Beschreibende Statistik, Interaktive Grafiken. Berlin : Springer, 2004
4. Cramer, E. ; Kamps, U.: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Berlin : Springer, 2007
5. Dalgaard, P.: Introductory Statistics with R. Berlin : Springer, 2002
6. Fahrmeir, L. ; K, R. Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen. Berlin : Springer, 2007
7. Georgii, H. O.: Stochastik: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. Berlin : de Gruyter, 2002
8. Irle, A.: Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Grundlagen - Resultate - Anwendungen. Teubner, 2001
9. Krause, A. ; Olson, M.: The Basics of S-PLUS. Berlin : Springer, 2002. – Third Ed.

Lehr- und Lernformen

Lernvideos,
Mathematische Statistik über 7 Wochen (Übung) (2 SWS),
Mathematische Statistik über 7 Wochen (Vorlesung) (4 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitung: 60 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Kurse aus den Bereichen Stochastik, Optimierung, Finanzmathematik und Versicherungsmathematik

Auktionen und Marktdesign

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871747

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Sandra Ludwig

Dozent(en) Prof. Dr. Sandra Ludwig

Einordnung in die Studiengänge B.Sc.Wirtschaftswissenschaften, B.Sc.Wirtschaftsmathematik, B.Sc.Wirtschaftsphysik, M.Sc Wirtschaftskemie und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben sind in der Lage:

- Verschiedene Auktionsformate zu benennen und zu erklären
- Theoretische (quantitative) Vorhersagen über das Verhalten rationaler Akteure und der erwarteten Ergebnisse zu treffen
- Vor- und Nachteile verschiedener Auktionsformate zu diskutieren und zu beurteilen welches Format optimal ist (z.B. aus Sicht des Auktionators oder hinsichtlich ökonomischer Effizienz)
- Verschiedene Auktionsformate zu vergleichen (insbesondere im Hinblick auf Erlösäquivalenz)
- Entscheidende Merkmale realer Auktionen (z.B. eBay) zu erkennen und ggf. zu modellieren, analysieren und evaluieren

Weiterhin sind Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, in der Lage:

- Dichte- und Verteilungsfunktionen zu erklären und auf konkrete Fragestellungen bei Auktionen anzuwenden
- Ordnungsstatistiken zu erklären und ihre Dichte- und Verteilungsfunktionen herzuleiten

Inhalt

Die Veranstaltung behandelt zentrale Fragestellungen der Ausgestaltung von Marktplattformen (z.B. eBay). Ziel ist es hierbei, zu analysieren, wie sowohl das Verhalten der Marktteilnehmer, als auch die am Markt resultierenden Ergebnisse vom gewählten Markt-Design abhängen. Verschiedene Designformen werden miteinander verglichen. Insbesondere wird betrachtet, welche Marktausgestaltung unter welchen Umständen zu effizienten Ergebnissen führt und welches Verfahren den Erlös des Verkäufers maximiert. Die Konzepte werden anhand von z.B. Internetauktionen veranschaulicht.

1. Spieltheoretische Gleichgewichtskonzepte
2. Ordnungsstatistiken
3. Zweitpreisauktionen
4. Erstpreisauktionen
5. Erlösäquivalenz

Literatur

- P. Klemperer. Auctions: Theory and Practice, Princeton University Press, 2004.
- V. Krishna. Auction Theory. Academic Press, 2002.
- P. Milgrom. Putting Auction Theory to Work. Cambridge University Press, 2004.
- Matthews, Steven A. (1995), „A Technical Primer on Auction Theory,”

**Lehr- und
Lernformen**

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe von Leistungspunkten setzt das Bestehen einer schriftlichen (oder mündlichen) Prüfung voraus.

Notenbildung

6 LP; die Modulnote ergibt sich aus dem Ergebnis der schriftlichen (oder mündlichen) Prüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Behavioral Finance

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871685

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Prof. Dr. G. Löffler, Dr. Markus Demary

Dozent(en) Dr. Markus Demary

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. / M.Sc. in Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Finance
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Vertrautheit mit den Grundlagen des Finanzwesens.

Lernziele Ziel dieser Vorlesung ist es, den Studierenden einen Überblick über das Gebiet der Behavioral Finance zu geben. Am Ende des Semesters sollen die Studierenden wissen, unter welchen Bedingungen Arbitrage nicht funktioniert, wie Verhaltensmuster Investitionsentscheidungen leiten, wann Herdenverhalten auftritt und welche Implikationen die begrenzte Rationalität für Marktergebnisse hat.

Inhalt

- Markteffizienz und Marktanomalien
- Die Grenzen der Arbitrage
- Herdenverhalten auf den Finanzmärkten
- Psychologie der Anleger
- Verhaltensbasierte Unternehmensfinanzierung

Literatur

- Selected articles from finance journals, e.g. Barbaris, N. and R. Thaler (2003), "A Survey of Behavioral Finance", in Constantinides, G., M. Harris and R.

- Stulz (Eds.), Handbook of the Economics of Finance, Edition 1, Vol. 1, Ch. 18, 1053-1128, Amsterdam, North Holland.

Lehr- und Lernformen Vorlesungen

Arbeitsaufwand 90 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 50 Stunden Selbststudium

Bewertungsmethode Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unten den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Berufspraktikum Wirtschaftsphysik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242885000

ECTS-Punkte 10

Präsenzzeit *keine Angaben*

Unterrichtssprache i.d.R. Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Prüfungsausschussvorsitzender Physik /Wirtschaftsphysik

Einordnung in die Studiengänge Physik B.Sc., Wahlpflichtbereich Fachspez. Spezialisierung
Wirtschaftsphysik B.Sc., Wahlpflichtbereich Fachspez. Spezialisierung

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- haben ihre im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in einem unternehmerischen Umfeld angewandt.
- haben den Praxisbezug ihres Studiums erkannt.
- haben Erfahrungen in der Team- und Projektarbeit sowie insbesondere in der interdisziplinären Zusammenarbeit gesammelt.
- haben ihre schriftliche und mündliche Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten verbessert.

Inhalt Mindestens achtwöchiges Praktikum in einem außeruniversitären Unternehmen.

Literatur -

Lehr- und Lernformen Externes Praktikum

Arbeitsaufwand Praktikum: 300 h

Bewertungsmethode *keine Angabe*

Notenbildung *keine Angabe*

Grundlage für -

Business Unit Strategy and Corporate Finance - Bachelor

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242872149

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Andre Guettler, Institut für Unternehmensführung und Finanzierung

Dozent(en) Professor Dr. Andre Guettler

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investment und Finanzierung"

Lernziele Lernziele der Studierenden:

- strategische Aspekte auf der Ebene einer Geschäftseinheit zu erkennen ("wo und wie zu vergleichen")
- die strategische Position innerhalb der Wettbewerbslandschaft und der Attraktivität der Märkte zu analysieren
- strategische Möglichkeiten, die einer strategischen Firmenposition vorgegeben sind, Ressourcen und die Marktentwicklungserwartungen zu gestalten
- diese strategischen Betrachtungen mit finanziellen Maßnahmen zu verknüpfen, wie zum Beispiel Finanzierungsmöglichkeiten, um weiteres Wachstum oder einen Umstrukturierungsprozess zur Spezialisierung in einem bestimmten Geschäftsbereich zu finanzieren
- erweiterte finanzielle Entscheidungen zu verstehen, wie zum Beispiel das optimale Anreizsystem auszuwählen und ob man ein Risiko absichern soll oder nicht

Inhalt In der Veranstaltung geht es um den Zusammenhang von strategischen Betrachtungen und Finanzwirtschaft. Wir werden zum Beispiel die Vor- und Nachteile verschiedener Formen des Kapitals (Verbindlichkeiten, Rentenpapiere, Stammkapital, Wandelanleihen etc.) vergleichen, um Wachstum zu finanzieren. Wir werden auch die verschiedenen finanziellen Rückzugsstrategien (Ausgliederung, Auktion, fremdfinanzierter Firmenkauf etc.) diskutieren, falls eine Firma entscheidet, ein Segment, das von seinem Management als Nebensegment außerhalb des Kerngeschäfts betrachtet wird, abzuspalten.

Inhalte:

- kurze Wiederholung der Grundlagen der Finanzierung
- Wachstumsstrategien
- Unternehmenssanierung
- Verteilungsmechanismen
- Kapitalstruktur
- Bewertungs-Management
- Anreizsystem
- Realoptionsanalyse
- Risiko-Management und Absicherung

Literatur Brealey, Richard A. / Myers, Stewart C. / Allen, Franklin (2008): Principles of Corporate Finance, 9. Auflage

Lehr- und Lernformen Vorlesung (3), Übung (1)

Arbeitsaufwand Präsenzzeit: 60 h
Selbststudium: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Customer Relationship Management und Customer Analysis

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242875381

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Mathias Klier

Dozent(en) Prof. Dr. Mathias Klier

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die wesentlichen Bereiche und Konzepte des Customer Relationship Management (CRM),
- können verschiedene Verfahren der Kundenbewertung beurteilen und anwenden,
- können Kundenportfolios auf Basis von Rendite-Risiko-Gesichtspunkten bewerten,
- wissen von der Bedeutung qualitativ hochwertiger Daten für ein erfolgreiches CRM und können verschiedene Metriken zur Messung der Datenqualität anwenden,
- können Kundendaten mithilfe von Data Analytics-Methoden (z.B. Clustering, Klassifikation, Regression) analysieren (auch mithilfe von Python), die Ergebnisse interpretieren und Handlungsempfehlungen für das CRM ableiten.

Inhalt In diesem Modul werden folgende fachlichen Inhalte vermittelt:

- Wertorientiertes Customer Relationship Management (CRM)
- Kundenwert als Steuerungsgröße im wertorientierten CRM
- Qualitativ hochwertige Daten als Erfolgsfaktor im CRM
- Data Analytics – Grundlagen, Verfahren und Anwendungsbereiche im CRM

Literatur

- Buhl, H. U.; Heinrich, B. (2008) Valuing Customer Portfolios under Risk-Return-Aspects: A Model-based Approach and its Application in the Financial Services Industry. In: Academy of Marketing Science Review 12 (5), S. 1-32.
- Gneiser, M. S. (2010) Wertorientiertes CRM. Das Zusammenspiel der Triade aus Marketing, Finanzmanagement und IT. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 52 (2), S. 95-104.
- Heyer, G.; Quasthoff, U.; Wittig, T. (2006) Text Mining: Wissensrohstoff Text: Konzepte, Algorithmen, Ergebnisse. W3L-Verlag, Bochum.
- Hildebrand, K.; Gebauer, M.; Hinrichs, H.; Mielke, M. (2011) Daten- und Informationsqualität – Auf dem Weg zur Information Excellence. Vieweg + Teubner, Wiesbaden.
- Hippner, H.; Hubrich, B.; Wilde, K.-D. (2011) Grundlagen des CRM: Strategie, Geschäftsprozesse und IT-Unterstützung, Gabler, Wiesbaden.
- Klier, M.; Heidemann, J.; Benno, G. (2010) Die Ermittlung des Kundenpotenzials im Controlling – ein bedarfsorientierter Ansatz und dessen Anwendung bei einem Finanzdienstleister. In: Controlling & Management 54 (1), S. 48-54.
- Linoff, G. S.; Berry, M. J. A. (2011) Data Mining Techniques – For Marketing, Sales and Customer Support, Wiley, Indianapolis.
- Sharda, R.; Delen, D.; Turban, E. (2014) Decision Support and Business Intelligence Systems, Prentice Hall, Upper Saddle River.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Schwerpunktfächer Business Analytics sowie Unternehmensführung und Controlling, Wahlpflicht BWL

Data Analytics - Methoden und Fallstudien

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242875257

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Mathias Klier, Institut für Business Analytics

Dozent(en) Prof. Dr. Mathias Klier, Institut für Business Analytics

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse -

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- kennen die wesentlichen Grundlagen und Konzepte im Bereich der maschinellen Datenanalyse (z. B. Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)),
- können Chancen und Risiken der maschinellen Datenanalyse aufzeigen und kritisch diskutieren,
- können Supervised Learning- und Unsupervised Learning-Verfahren differenzieren und sind mit entsprechenden Evaluationsarten und Gütemaßen vertraut,
- sind vertraut mit verschiedenen Methoden der maschinellen Datenanalyse (z. B. für Klassifikation, Clustering, Assoziations-, Regressions- und Textanalyse) und können über deren geeigneten Einsatz entscheiden; insbesondere kennen sie Vor- und Nachteile sowie Anwendungsgebiete verschiedener Methoden,
- können Daten mithilfe von Methoden der maschinellen Datenanalyse systematisch analysieren (z. B. mithilfe von Python), die Ergebnisse interpretieren und Handlungsempfehlungen ableiten.

Inhalt

In diesem Modul werden folgende fachlichen Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der maschinellen Datenanalyse
- Konzepte, Methoden und praktische Umsetzung der maschinellen Datenanalyse mit Fokus auf die Bereiche Klassifikation, Clustering, Assoziations-, Regressions- und Textanalyse
- Visualisierung von Daten und Datenanalyseergebnissen
- Praktische Anwendungen der maschinellen Datenanalyse

Literatur

- Bramer, M. (2020) Principles of Data Mining. 4. Auflage, Springer, London.
- Weisberg, S. (2005). Applied Linear Regression. 3. Auflage, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A. (2011) Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations. 3. Auflage, Morgan Kaufmann, Amsterdam.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Datenbanken

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242876522

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 3

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Manfred Reichert

Dozent(en) Prof. Dr. Manfred Reichert, Dr. Marc Schickler

Einordnung in die Studiengänge Mathematische Biometrie, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Informatik
Mathematische Biometrie, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Informatik

Vorkenntnisse

Lernziele Die Studierenden sollen

- die Grundlagen relationaler Datenbankmanagementsysteme in Theorie und Praxis kennen.
- eine aktuelle Datenbanksprache in der Praxis anwenden können.
- mit einem konkreten DBMS praktisch umgehen können.

Inhalt

- Grundlagen relationaler Datenbanksysteme
- Datenbankentwurf: Abbildung eines semantischen Datenmodells in relationales Datenmodell
- Datenbankentwurfstheorie (Normalformen)
- Datenbanksprachen (relationale Algebra, SQL)
- Arbeiten mit einem konkreten relationalen DBMS

Literatur

- Vorlesungsskript
- Weiterführende Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

**Lehr- und
Lernformen**

Datenbanken (Vorlesung + Übung) (3 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 40 h
Vor- und Nachbereitung: 50 h
Summe: 90 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt einen Leistungsnachweis voraus. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Datenbanken und Informationsanalytik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242875084

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Manfred Reichert

Dozent(en) Prof. Dr. Manfred Reichert, Dr. Marc Schickler

Einordnung in die Studiengänge

- B.Sc. WiWi FSPO 2019 Pflichtmodule Mathematik/Informatik

Vorkenntnisse -

Lernziele Die Studierenden sollen

- ein Grundverständnis für die theoretischen Grundlagen von Informationssystemen und das Konzept des Informationsmanagements entwickeln.
- gängige Daten- und Prozessmodellierungssprachen (inkl. Werkzeugen) kennen und für betriebliche Zwecke anwenden können.
- ein Grundverständnis für einfache Algorithmen und deren Umsetzung in Programmcode entwickeln.
- den fortgeschrittenen Umgang mit einem aktuellen Tabellenverarbeitungsprogramm erlernen und dessen Funktionsumfang durch den Einsatz einer geeigneten Programmiersprache erweitern und an betriebliche Aufgabenstellungen anpassen können.
- betriebliche Daten durch den Einsatz geeigneter Visualisierungsmethoden aufbereiten können.
- die Grundlagen relationaler Datenbankmanagementsysteme in Theorie und Praxis kennen.
- ein DBMS nutzen und eine aktuelle Datenbanksprache in der Praxis anwenden können.

Inhalt

- Informationssysteme und Informationsmanagement
- Grundlagen der Daten- und Prozessmodellierung
- Umgang mit einem aktuellen Tabellenverarbeitungsprogramm

- Analyse und Visualisierung betrieblicher Daten (z. B. bedingte Formatierung, Pivoting)
- Programmierung im Umfeld des gewählten des Tabellenverarbeitungsprogramms
- Grundlagen relationaler Datenbanksysteme
- Datenbankentwurf - Abbildung eines semantischen Datenmodells in ein logisches Datenmodell und Datenbank-Entwurfstheorie (Normalformen)
- Formulierung von Datenbankabfragen mit einer Datenbanksprache (SQL)

Literatur

- Vorlesungsskript
- Weiterführende Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

Lehr- und Lernformen

Datenbanken und Informationsanalytik (Übung) (2 SWS),
Datenbanken und Informationsanalytik (Vorlesung) (4 SWS)

Arbeitsaufwand

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

-

Digital Business & Analytics

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242875323

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Dozent(en) Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse -

Lernziele

Die Emergenz von digitalen Technologien stellt Unternehmen vor die große Herausforderung ihre Geschäftstätigkeit digital zu transformieren um konkurrenzfähig zu bleiben. Dies kann durch den zunehmenden Einsatz digitaler Technologien in bestehenden Geschäftsmodellen erfolgen (Digitale Evolution) oder durch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle basierend auf neuen digitalen Technologien (Digitale Revolution). Beide Dimensionen der digitalen Transformation erfordern ein klares Verständnis, eine strukturierte Herangehensweise, Methodenkompetenzen und Software-Skills, um emergente digitale Technologien zu identifizieren, verfügbare Daten zielgerichtet zu analysieren (Business Analytics), Prozesse zu optimieren und Geschäftsmodelle zu gestalten.

Im Modul „Digital Business & Analytics“ werden wichtige fachliche und methodische Grundlagen des Technologie-, Daten- und Prozessmanagements sowie der Geschäftsmodellentwicklung vermittelt. Da durch die zunehmende Datenverfügbarkeit die Relevanz fortschrittlicher Analytics-Methoden zunimmt, liegt ein besonderer Fokus der Veranstaltung auf der Einführung und praktischen Anwendung relevanter Konzepte und Methoden aus dem Bereich Business-Analytics und deren Rolle und Integration im Rahmen der digitalen Transformation von Unternehmen.

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, kennen die wesentlichen theoretischen Grundlagen und Methoden des Digital Business und Business Analytics. Darüber hinaus sind Sie in der Lage, Querbezüge zwischen den erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen herzustellen, um praktische Problemstellungen erfolgreich zu identifizieren, und zu analysieren, die Ergebnisse zu interpretieren und zu evaluieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Die Lehrinhalte werden dazu anhand realer Use Cases im Rahmen der Übungen und einer themenübergreifenden Projektarbeit angewendet. Die Bearbeitung der Projektarbeit mit anschließender Präsentation und Diskussion der Ergebnisse fördert neben methodischen Kompetenzen, Programmierkenntnissen und Software-Skills die rhetorische Fertigkeit und soziale Kompetenz der Studierenden.

Inhalt

In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Grundlagen des Digital Business
- Technologiemanagement
- Datenmanagement
- Business Analytics und Python
- Prozessmanagement und -simulation
- Geschäftsmodellentwicklung
- Digitale Evolution
- Digitale Revolution

Literatur

- Hoffmeister, C. (2017). Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern. (2) Carl Hanser Verlag, S. 371.
- Osterwalder, A (2011). Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Campus Verlag, S. 285.
- Rogers, D. L. (2016). The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age. Columbia University Press.
- Krcmar, H. (2005). Informationsmanagement. Springer
- Laudon, K.C.; Laudon, J.P. (2017). Management Information Systems – Managing the Digital Firm. Pearson HigherEducation.
- Seiter, M. (2017). Business Analytics. Vahlen
- Evans, J.R. (2016). Business Analytics – Methods, Models, and Decisions. Pearson.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur und einer benoteten Projektarbeit.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich dem prozentual gewichteten Mittelwert der Einzelnoten mit folgenden Gewichten: Klausur (80%), Projektarbeit (20%). Im Transcript of Records wird die errechnete Note für die Modulprüfung als eine Prüfungsleistung eingetragen und ausgewiesen. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870008

ECTS-Punkte 8

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Evgeny Spodarev

Dozent(en) Alle Dozenten der Mathematik

Einordnung in die Studiengänge

Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Mathematik
Mathematik, B.Sc. Lehramt, FSPO 2022, Pflichtmodule Mathematik
Mathematik, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Mathematik
Mathematische Biometrie, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Mathematik
Mathematische Biometrie, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Mathematik und Statistik
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Mathematik
Wirtschaftsmathematik, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodule Mathematik

Vorkenntnisse Analysis I,II; Lineare Algebra I

Lernziele

In der Wahrscheinlichkeitsrechnung werden Vorgänge und Strukturen, die vom Zufall abhängen, mathematisch beschrieben. Die Studierenden

- kennen den Begriff der Wahrscheinlichkeit und verstehen die mathematische Umsetzung
- kennen die Modellierung in einfachen diskreten und stetigen stochastischen Modellen und können sie anwenden
- beherrschen Techniken, die zur Analyse stochastischer Modelle grundlegend sind. Dazu gehören sowohl wahrscheinlichkeitstheoretische als auch statistische Methoden
- nutzen und reflektieren Verfahren der Datenerhebung und -auswertung
- modellieren und argumentieren mithilfe von Wahrscheinlichkeiten
- unterscheiden Wahrscheinlichkeitsaspekte und beschreiben typische Verständnisschwierigkeiten

Inhalt

- Der Wahrscheinlichkeitsraum

- Elementare Kombinatorik und diskrete Wahrscheinlichkeitsräume
- Kombination von Ereignissen, unabhängige Ereignisse, bedingte Wahrscheinlichkeiten
- Wichtige diskrete und stetige Modelle
- Zentrale Begriffe der WR: Zufallsvariable, Verteilung, Momente, char. Funktion
- Konvergenzbegriffe, Gesetze der Großen Zahlen, der Zentrale Grenzwertsatz.
- Grundlagen der beschreibenden Statistik
- Grundlagen der schließenden Statistik: Schätzen und Testen, Einführung Neyman-Pearson Theorie, lineare Regression
- Beispiele für Anwendungen der Stochastik

Literatur

- H. Dehling, B. Haupt, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Springer-Verlag, Berlin 2003.
- L. Fahrmeir, R. Künstler, I. Pigeot, G. Tutz, Statistik: Der Weg zur Datenanalyse (Springer-Lehrbuch), Springer, 2012, 7. Aufl.
- H.-O. Georgii, Stochastik, Walter de Gruyter, Berlin, New York 2002.
- G. Grimmett and D. Stirzaker: Probability and random processes. Oxford University Press, 2009.
- G. Grimmett and D. Stirzaker: One thousand exercises in probability. Oxford University Press, 2005.
- O. Häggström: Streifzüge durch die Wahrscheinlichkeitstheorie. Springer, 2006.
- N. Henze: Stochastik für Einsteiger. Eine Einführung in die faszinierende Welt des Zufalls. 9. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2012
- C. Hesse, Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie, Vieweg-Verlag, Braunschweig 2003.
- G. Kersting und A. Wakolbinger: Elementare Stochastik. Birkhäuser, 2010.
- U. Krengel, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg-Verlag, Braunschweig 2002.
- R. Meester: A natural introduction to probability theory. Birkhäuser, 2008.
- J. Pfanzagl, Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung, de Gruyter Verlag.
- H. Tijms, Understanding probability. Chance rules in everyday life, Cambridge University Press, 2004.
- D. Williams, Weighing the Odds, Cambridge University Press.

Lehr- und Lernformen

Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (Übung) (2 SWS),
Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik (Vorlesung) (4 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 84 h;
Eigenstudium: Nacharbeitung (64 h), Übungsaufgaben (90 h), Prüfung und Vorbereitung (32 h);
Summe: 270 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus. Art, Inhalt und Umfang der Vorleistung werden rechtzeitig in der Kursinformation und im Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Empirische Wirtschaftsforschung - Bachelor

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870234

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Werner Smolny

Dozent(en) Professor Dr. Werner Smolny

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre", "Mikroökonomik", "Makroökonomik" und "Stochastik und Wirtschaftsstatistik"

Lernziele

Studierende, die diese Veranstaltung erfolgreich absolviert haben, gewinnen folgende Erkenntnisse

- Nachvollziehen wissenschaftlicher empirischer Untersuchungen und kritisches Hinterfragen
- Aufstellen eigener theoretischer und ökonometrischer Modelle
- Eigenständige Suche von Daten und selbstständiges Zusammenstellen eines Datensatzes zur Analyse von wirtschaftlichem Wachstum
- Analyse von empirischen Schätzungen mittels der Ökonometriesoftware eViews
- Elementare statistische Auswertung und Bewertung von Kenngrößen
- Eigenständige Durchführung von Wirtschaftsprognosen und Diskussion der Ergebnisse
- Visualisierung und Präsentation der eigenen Ergebnisse

Inhalt

1. Einführung: Grundlagen empirischer Analyse, Wirtschaftsprognosen, Daten, statistische Grundlagen, das KQ-Modell
2. Anwendung und Probleme: Multikollinearität und Fehlspezifikation, Heteroskedastie, Endogenität, Strukturbruch, Autokorrelation, Systemschätzer, dynamische Modelle
Produktionsfunktion, Lohn- und Preisbildung, Ostdeutschland, Arbeitsnachfrage, Bildungsrenditen, der Ablauf bei empirischen Analysen

3. Erweiterungen: (Nicht)-Stationarität und Fehlerkorrekturmodelle, qualitative Daten, Paneldaten

Literatur

- Hübler, O. (2005): Einführung in die empirische Wirtschaftsforschung: Probleme, Methoden und Anwendungen, München 2005.
- Winker, P. (2010): Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, Springer Verlag, 3. Aufl. 2010.
- Vertiefende Literaturangaben erfolgen im laufenden Semester.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h
Selbststudium: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der dem Modul zugeordneten Modulteilprüfungen. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Ergebnisse der Modul(teil)prüfungen.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Experimentelle Wirtschaftsforschung

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871799

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben

- Wissen, wie man ökonomische Theorien mit Hilfe von Laborexperimenten testet und können Vor- und Nachteile von Laborexperimenten erörtern
- Kennen grundlegende Prinzipien zum Design und der Auswertung von Experimenten
- Können im Kurs erhobene Experimentaldaten mit Deskriptivstatistiken und OLS-Regressionen analysieren (Stata)
- Kennen die zentralen Anwendungsbereiche und Erkenntnisse der experimentalökonomischen Forschung in Bereichen individueller Entscheidungen, strategischer Interaktion sowie auf Märkten
- Können ein passendes Experimentaldesign für die Überprüfung einer geeigneten Forschungsfrage auswählen

Inhalt

- Was ist Experimentalökonomik? Hintergrund und Prinzipien zum Design von Experimenten
- Rationale Entscheidungen und klassische Anomalien
- Märkte und Wettbewerb
- Spieltheoretische Gleichgewichte: Kooperation und Koordination
- Fairness

Literatur

- Friedman, D. & Cassar, A. (2004). Economics lab. An intensive course in experimental economics. Routledge.
- Friedman, D. & Sunder, S. (1994). Experimental methods: A primer for Economists. Cambridge University Press.
- Kagel, J. & Roth, A. (1997). The handbook of experimental economics. Princeton University Press.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Financial Modeling

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870217

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Gunter Löffler

Dozent(en) Professor Dr. Gunter Löffler

Einordnung in die Studiengänge

B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse "Finanzierung" (parallele Teilnahme ist möglich) oder vergleichbare Kenntnisse in Finanzierungstheorie.

Lernziele

Die Studierenden können praktische Finanzprobleme am PC durch Excel-Funktionen sowie durch VBA-Programmierung lösen. Die Studierenden werden auch ihre Vertrautheit mit Methoden und Konzepten aus der Finanzwirtschaft erhöhen und Erfahrung mit typischen Datenanalyse-Problemen aus der Finanzwirtschaft sammeln.

Inhalt

- Barwertberechnungen
- Anleihebewertung
- Handelsstrategien
- Risiko und Ertrag
- Performancanalyse
- Renditesimulation
- Implementierung der Black-Scholes-Optionsbewertung

Literatur	Benninga, S. Financial: Modeling with Excel. 2. Aufl. 2001, MIT Press.
Lehr- und Lernformen	PC-Labor (2 Stunden pro Woche)
Arbeitsaufwand	90 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 50 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Wahlpflicht BWL. Unten den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).

Grundlagen des Controlling

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870224

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Paul Wentges

Dozent(en) Prof. Dr. Paul Wentges

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften, B.Sc.Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften

Elektrotechnik und Informationstechnologie
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolvieren, sind in der Lage,

- die relevanten Controlling-Konzeptionen, die Kernaufgaben des Controllings und die Koordination als zentrale Funktion des Controllingsystems zu erläutern, die Bedeutung des normativen, strategischen und operativen Controllings
- einzuschätzen und deren Grundlagen, Ziele, Aufgaben und zentralen Instrumente zu erklären
- Controlling-Problemstellungen zu analysieren, relevante Controlling-Instrumente zu identifizieren und die mit ihrem Einsatz verbundenen Schwierigkeiten zu diskutieren

Inhalt

1. Einführung (historische Entwicklung, Controlling-Konzeptionen)
2. Koordination als Kernfunktion des Controllings
 - (a) Ursachen des Koordinationsbedarfs
 - (b) Teilfunktionen des Controllings
 - (c) Controlling als Koordination von Führungsteilsystemen
 - (d) Angloamerikanische Controlling-Konzeptionen
3. Normatives Controlling (Unternehmensleitbild, Corporate Purpose und Unternehmenskultur)
4. Strategisches Controlling
 - (a) Strategische Planung (strategische Analyse, Strategieentwicklung und -implementierung)
 - (b) Strategische Kontrolle
 - (c) Strategisches Informationsmanagement
 - (d) Strategisches Kostenmanagement (Prozesskostenrechnung, Target Costing, Produktlebenszykluskostenrechnung)
5. Operatives Controlling
 - (a) Operative Planung (Budgetierung, Kennzahlensysteme, Verrechnungspreise)
 - (b) Operative Kontrolle
6. Organisation des Controllings (Formen, bestimmende Faktoren für die Controlling-Organisation)

Literatur

- Baum, H.-G., Coenenberg, A.G. und Günther, Th. (2013): Strategisches Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 5. Aufl.
- Coenenberg, A.G., Fischer, Th. und Günther, Th. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 9. Aufl.
- Eschenbach, R. und Siller, H. (2011): Controlling professionell. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2. Aufl.
- Ewert, R. und Wagenhofer, A. (2014): Interne Unternehmensrechnung. Berlin: Springer, 8. Aufl.
- Fischer, Th., Möller, K. und Schultze, W. (2015): Controlling: Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2. Aufl.
- Horváth, P., Gleich, R. und Seiter, M. (2020): Controlling. München: Vahlen, 14. Aufl.
- Kaplan, R.S. und Atkinson, A.A. (1998): Advanced Management Accounting. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 3. Aufl.
- Küpper, H.-U., Friedl, G., Hofmann, C., Hofmann, Y. und Pedell, B. (2013): Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 6. Aufl.
- Peemöller, V. (2005): Controlling: Grundlagen und Einsatzgebiete. Herne: Verlag Neue Wirtschaftsbrieft, 5. Aufl.
- Weber, J. und Schäffer, U. (2020): Einführung in das Controlling. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 16. Aufl.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 80 h
Vor- und Nachbereitung: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Grundlagen der Jahresabschlusserstellung

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871121

ECTS-Punkte 7

Präsenzzeit 5

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 2

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Kai-Uwe Marten

Dozent(en) Prof. Dr. Kai-Uwe Marten
Dr. Karl Petersen, Dr. Julia Busch, Dr. Corinna Boecker

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsphysik, B.Sc. Wirtschaftschemie
M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Informatik Anwendungsfach
Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Externes Rechnungswesen“

Lernziele Im Rahmen dieses Moduls erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse der Rechnungslegung nach nationalen Normen (insbesondere HGB) und den vom International Accounting Standards Board (IASB) entwickelten International Financial Reporting Standards (IFRS).

Inhalt

- Wesen und Grundlagen des Jahresabschlusses
- Basiselemente der Bilanzierung
- Bilanzierung von immateriellem Vermögen und Sachanlagen
- Bilanzierung des Vorratsvermögens
- Bilanzierung von Finanzinstrumenten
- Bilanzierung des Eigenkapitals
- Bilanzierung des Fremdkapitals
- Gewinn- und Verlustrechnung
- Kapitalflussrechnung
- Anhang und Lagebericht
- Segmentberichterstattung
- Rechnungslegung und Corporate Governance

- IFRS 15 Erlöse aus Verträgen mit Kunden
- IFRS 16 Leasingverhältnisse

Literatur

- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse – Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IFRS, US-GAAP, 26. Aufl., Stuttgart 2021.
- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Aufgaben und Lösungen, 18. Aufl., Stuttgart 2021.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Grundlagen der Jahresabschlusserstellung
Übungen Grundlagen der Jahresabschlusserstellung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 75 h
Vor- und Nachbereitung: 135 h
Summe: 210 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO). Wenn eine vorgegebene Studienleistung erbracht wird, wird ein Notenbonus gemäß § 17 (3a) der Allgemeinen Prüfungsordnung von 2017 und § 24 (3) der Allgemeinen Prüfungsordnung von 2022 bei der unmittelbar folgenden Prüfung vergeben. Die Prüfungsnote wird um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Grundzüge des Steuerrechts

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242872048

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Heribert M. Anzinger, Institut für Rechnungswesen und
Wirtschaftsprüfung

Dozent(en) Prof. Dr. Heribert M. Anzinger, Institut für Rechnungswesen und
Wirtschaftsprüfung

Einordnung in die Studiengänge B.Sc Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik, und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften oder offenem Wahlpflichtfachkatalog M.Sc. Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Grundkenntnisse des Bürgerlichen Rechts, Handels- und Gesellschaftsrechts

Lernziele

Die Studierenden verstehen das Gesamtsystem des deutschen Steuerrechts mit seinen verfassungs- und europarechtlichen Bezügen. Sie kennen die Unterschiede in den Methoden der verschiedenen Steuerwissenschaften.

Sie können die Einflüsse steuerrechtlicher Normen auf unternehmerische Entscheidungen abschätzen, steuerrechtliche Entscheidungen der Finanzgerichte, des Bundesverfassungsgerichts und des Europäischen Gerichtshofs im System des deutschen Steuerrechts verorten und steuerrechtliche Gesetzgebungsvorhaben und steuerrechtspolitische Vorschläge einordnen.

Die Studierenden verstehen die Struktur des geltenden deutschen Einkommen-, Körperschaft-, Gewerbe- und Umsatzsteuerrechts und können Grundfälle zu diesen Steuerarten lösen. Sie verstehen die Methoden der Steuerrechtsanwendung und können sie auf unbekannte Fragestellungen anwenden. Die Studierenden kennen die Voraussetzungen und Wirkungen der Rechtsschutzinstrumente im Besteuerungsverfahren.

Inhalt	Die Vorlesung führt mit den folgenden Inhalten in das System des deutschen Steuerrechts ein: 1. Steuern, Gebühren, Beiträge, Sonderabgaben 2. Rechtsquellen und Rechtsanwendung 3. Steuern im föderalen Bundesstaat 4. Verfassungsrechtliche Grundlagen des Steuerrechts 5. Europarechtliche Rahmenbedingungen der Besteuerung 6. Einkommensteuer als Grundmodell der Ertragsbesteuerung (Grundzüge der unbeschränkten und beschränkten Steuerpflicht, Abgrenzung der Einkunftsarten, Dualismus der Einkünfteermittlung, Einnahmen, Werbungskosten, Betriebsausgaben, Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen, Gewinnermittlungsarten) 7. Grundstrukturen des nationalen Unternehmenssteuerrechts (Dualismus der Unternehmensbesteuerung, Besteuerung von Personengesellschaften, Besteuerung von Kapitalgesellschaften, Gewerbesteuer) 8. Umsatzsteuer 9. Besteuerungsverfahren 10. Rechtsschutz in Steuersachen Die Vorlesung wird durch eine Übung ergänzt in der der Stoff der Vorlesung an Fallbeispielen veranschaulicht und die Technik der Fallbearbeitung eingeübt wird.
Literatur	• Birk/Desens/Tappe, Steuerrecht • Tipke/Lang, Steuerrecht
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (2 SWS) und optionale Übung (2 SWS)
Arbeitsaufwand	90 Stunden; davon ohne Besuch der Übung 22,5 Stunden Präsenzstudium und 67,5 Stunden Selbststudium, mit Besuch der Übung 45 Stunden Präsenzstudium, 45 Stunden Selbststudium
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der Modulprüfung. Diese besteht aus der erfolgreichen Teilnahme an mindestens zwei der drei vorlesungsbegleitenden Klausuren. Die Anmeldung zur Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung. Die Berechnung der Modulnote erfolgt durch den Prüfer. Die genauen Modalitäten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Im Transcript of Records wird die errechnete Note für die Modulprüfung als eine Prüfungsleistung eingetragen und ausgewiesen.
Grundlage für	Wahlpflicht Recht

Unten den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Industrieökonomik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871755

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- Kennen grundlegende Theorien über das Verhalten von Unternehmen auf Märkten mit eingeschränktem Wettbewerb und können diese erklären
- Können Ansätze zur Messung von Marktstruktur und Marktmacht auswählen und interpretieren
- Können Strategien zur Erlangung und Erhaltung von Marktmacht aufzeigen, sowie die Folgen für Preis-, Mengen- und Sortimentsgestaltung der Unternehmen diskutieren
- Können Auswirkungen auf die soziale Wohlfahrt diskutieren
- Können wettbewerbspolitische Empfehlungen aus theoretischen Analysen ableiten
- Können bestehende Politikmaßnahmen kritisch auf ihre Wirksamkeit diskutieren
- Kennen Methoden zur Erhebung von Daten sowie Vorteile und Beschränkungen von Experimental- und Beobachtungsdaten zur Überprüfung industrieökonomischer Modelle
- Können Fallstudien diskutieren und die betrachteten Maßnahmen im Rahmen der erlernten Modelle evaluieren

Inhalt 1. Marktstruktur und Marktmacht

2. Monopolmacht in Theorie und Praxis
3. Oligopolmärkte und strategische Interaktion
4. Antikompetitive Strategien
5. Kollusion und Absprachen
6. Unternehmenszusammenschlüsse

Literatur	Literatur Pepall, L., Richards, D. & Norman, G. 2008. Industrial Organization: Contemporary Theory and Empirical Applications (4th ed.). Blackwell Publishing.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium 80 h Selbststudium 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt das Bestehen einer schriftlichen Prüfung voraus. Bei geringer Anzahl von Studenten ist statt der schriftlichen auch eine mündliche Prüfung möglich.
Notenbildung	6 LP; die Modulnote ergibt sich aus dem Ergebnis der schriftlichen Prüfung. Bei geringer Anzahl von Studenten ist statt der schriftlichen auch eine mündliche Prüfung möglich.
Grundlage für	Wahlpflicht VWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022) .

Instrumente der Unternehmensführung mit Planspiel - Bachelor

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871152

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Professor Dr. Paul Wentges; Institut für Controlling

Dozent(en) Professor Dr. Paul Wentges; Institut für Controlling

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen des Controllings"

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolvieren,

- vertiefen ihr Verständnis für die Interdependenzen der unternehmerischen Teilbereiche,
- sind in der Lage, Controlling-Instrumente und Konzepte der wertorientierten Unternehmenssteuerung für praktische Problemstellungen auszuwählen, anzuwenden und deren Einsatz kritisch zu hinterfragen,
- verbessern ihr Verständnis der Zusammenhänge des bisher (oft isoliert) erlernten betriebswirtschaftlichen Wissens und ihre Fähigkeit zum vernetzten Denken,
- erwerben durch die Arbeit im Team und das Treffen von Entscheidungen unter Zeitdruck soziale Kompetenzen und wertvolle Schlüsselqualifikationen,
- vertiefen ihre kommunikativen und rhetorischen Fähigkeiten durch Präsentationen der erarbeiteten Strategien und Diskussionen in simulierten Aufsichtsratssitzungen.

Inhalt Die Studierenden lernen aus der Sicht des Vorstandes einer Unternehmung die unterschiedlichen Dimensionen der strategischen und operativen Entscheidungsfindung in der (virtuellen) Praxis kennen.

- Planspiel (wöchentliche Entscheidungen in verschiedenen Unternehmensbereichen: Beschaffung, Produktion, Marketing, Logistik, Verwaltung und Finanzierung sowie Coaching Sessions)
- Strategische Unternehmensführung und operative Unternehmensplanung
- Wertorientierte Unternehmensführung (Economic Value Added, Discounted Cash Flow, Balanced Scorecard)

Literatur

- Coenenberg, A. G.; Haller, A. und Schultze, W. (2018): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 25. Aufl.
- Ewert, R. und Wagenhofer, A. (2014): Interne Unternehmensrechnung. Berlin: Springer, 8. Aufl.
- Grant, R. M. (2019): Contemporary Strategy Analysis. Chichester: John Wiley & Sons, 10. Aufl.
- Günther, Th. (2000): Unternehmenswertorientiertes Controlling. München: Vahlen
- Kaplan, R. und Norton, D. (2001): Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I. Accounting Horizons 15(1): 87-104
- Kaplan, R. und Norton, D. (1992): The Balanced Scorecard – Measures that drive Performance. Harvard Business Review, 70(1): 71-79.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Planspiel, schriftliche Ausarbeitungen, Präsentationen, Teamarbeit

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 140 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Teilnahme am Planspiel, die Entwicklung eines wertorientierten Controllingsystems, die Abgabe von schriftlichen Ausarbeitungen (Strategiepapier, Balanced Scorecard, Geschäftsbericht und Reflection Paper) und die Präsentation der verfolgten Unternehmensstrategien in simulierten Aufsichtsratssitzungen voraus.

Notenbildung

Die Modulnote ergibt sich aus den Ergebnissen des Planspiels, der schriftlichen Ausarbeitung und der beiden Aufsichtsratspräsentationen.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Internes Rechnungswesen und Investition

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242875252

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Professor Dr. Paul Wentges, Institut für Controlling

Dozent(en) Professor Dr. Paul Wentges, Institut für Controlling

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul), Bachelor of Education Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschafts-chemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre" und „Externes Rechnungswesen“

Lernziele Studierende, die das Modul erfolgreich absolvieren,

- können die grundlegenden Konzepte und Verfahren der Kosten- und Investitionsrechnung erklären,
- sind in der Lage, Problemstellungen in den Bereichen der Voll- und Teilkostenrechnung sowie der Plankostenrechnung zu analysieren, relevante Kostenrechnungsverfahren einzusetzen und die erzielten Ergebnisse kritisch zu hinterfragen,
- verstehen die zentralen Probleme der Investitionsrechnung,
- können Verfahren der Investitionsrechnung anwenden und die dafür erforderlichen Dateninputs ermitteln,
- sind in der Lage, die Güte von Investitionsentscheidungen zu beurteilen und die zu Grunde liegenden Annahmen kritisch zu reflektieren.

Inhalt

Der Kurs beinhaltet auf dem Gebiet des internen Rechnungswesens

- Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung
- Kostenartenrechnung
- Kostenträgerrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Teilkostenrechnung
- Plankostenrechnung
- Abweichungsanalyse

und auf dem Gebiet der Investitionsrechnung

- Einführung in die Nutzentheorie (Fisher-Separationstheorem)
- Zinsrechnung und Anleihenbewertung
- Kapitalwertmethode als Entscheidungskriterium
- Alternative Entscheidungskriterien (Interner Zinsfuß, Amortisationsrechnung)
- Aspekte bei der praktischen Anwendung

Literatur

- Brealey, R., Myers, S. und Allen, F. (2020): Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill, 13. Aufl.
- Berk J., und DeMarzo, P. (2016): Corporate Finance. Pearson, 4. Aufl.
- Coenenberg, A., Fischer, T. und Günther, T. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse. Schäffer-Poeschel, 9. Aufl.
- Friedl, G., Hofmann, C. und Pedell, B. (2017): Kosten-rechnung. Vahlen, 3. Aufl.
- Kruschwitz, L. und Lorenz, D. (2019): Investitions-rechnung. De Gruyter Oldenbourg, 15. Aufl.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)

Arbeitsaufwand

180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO)

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

-

Investment and Risk Management

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870216

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Gunter Löffler

Dozent(en) Professor Dr. Gunter Löffler

Einordnung in die Studiengänge M.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Finance, M.Sc. Wirtschaftchemie, M.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse "Finanzierung" oder vergleichbare Kenntnisse über die Grundlagen der Finanzierungstheorie

Lernziele Die Studierenden sind mit den Ansätzen und Instrumenten des modernen Portfolio- und Risikomanagements vertraut. Insbesondere sollen sie in der Lage sein, quantitative und datengetriebene Ansätze für das Portfoliomanagement umzusetzen. Die Studierenden sollen außerdem in der Lage sein, das Portfoliorisiko in Kontexten zu bestimmen, in denen Varianz als Risikomaß nicht geeignet ist. Schließlich sollen die Studierenden aktuelle Entwicklungen in der Vermögensverwaltungsbranche kennen.

Inhalt

- Klassische Markowitz-Analyse und Relative Optimierung
- Renditeprognosen und aktives Management
- Anleihen
- Passives Management
- Portfolioabsicherungsstrategien
- Risikomessung jenseits der Varianz (Shortfall-Risiko, Value at Risk)
- Marketing und Management

Literatur	• Vorlesungsskript sowie Verweise auf einzelne Lehrbuchkapitel (z.B., Scherer, Portfolio Construction and Risk Budgeting, 2015) sowie Zeitschriftenartikel (z.B. Lettau and Madhavan, Exchange-traded funds 101 for economists, Journal of Economic Perspectives, 2018)
------------------	---

Lehr- und Lernformen	Vorlesungen (3 SWS) und Übungen (1 SWS)
-----------------------------	---

Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzunterricht, 100 Stunden Selbststudium.
-----------------------	---

Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
--------------------------	---

Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
---------------------	---

Grundlage für	Wahlpflicht BWL. Unten den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022).
----------------------	---

Issues in Emerging Market Finance

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871649

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Studienjahr

Modulkoordinator Bappaditya Mukhopadhyay

Dozent(en) Bappaditya Mukhopadhyay

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Mikroökonomie, grundlegende Ökonometrie und Mathematik

Lernziele Die Studierenden haben ein besseres Verständnis für Schwellenländer, welche zwar schnell schnell wachsen, aber in vielen Bereichen noch großen Nachholbedarf haben. Sie verstehen, welche Themen in diesen Volkswirtschaften im Vordergrund stehen - insbesondere im Zusammenhang mit Indien.

Inhalt Sind die Schwellenländer eine andere Aktienklasse?
Wachstumstreiber in den Schwellenländern
Die vier wichtigsten und andere Schwellenländermärkte
Finanzkrise in Schwellenländern
Formelle versus informelle Finanzierung in Schwellenländern
Mikrofinanzinstitutionen
Fragen des Risikomanagements

Literatur Verschiedene Fachartikel und Fallstudien

**Lehr- und
Lernformen**

Vorlesungen (2 Stunden pro Woche)

Arbeitsaufwand

90 Stunden; davon 40 Stunden Präsenzunterricht, 50 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unten den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Makroökonomik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870193

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Georg Gebhardt; Institut für Volkswirtschaftslehre,
Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Dozent(en) Professor Dr. Georg Gebhardt; Institut für Volkswirtschaftslehre,
Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes
Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, gewinnen folgende Erkenntnisse

- Beschreibung und Auswertung von internationalen Daten zur gesamtwirtschaftlichen Analyse
- Theoretische Analyse von Kausalitäten und stilisierten Fakten im Bereich realwirtschaftlicher und monetärer Konzepte
- Einsicht in die grundlegenden Methoden der gesamtwirtschaftlichen Analyse
- Grundkenntnisse für das Vertiefungsstudium in den Bereichen Finanzwirtschaft und Economics
- Anwendung und Übertragung von Zusammenhängen aus theoretischen Konzepten und Modellen auf die Praxis

Inhalt	• Wirtschaftsprognosen, Ziele des Stabilitätsgesetzes, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) (inkl. Kreislauftheorie und Einkommensrechnung der VGR) • Die aggregierte Nachfrage: Konsum und Investitionen, Geld und Außenwirtschaft, Aggregierte Nachfrage und Aggregiertes Angebot • Das aggregierte Angebot: Produktionsfunktion und Arbeitsmarkt, wirtschaftliches Wachstum Stabilitäts- und Wachstumspolitik • Wohlstands- und Leistungsmaße
Literatur	• Blanchard, O./Illing, G. (2017): Makroökonomie, 7. Aufl., München • Mankiw, N. G. (2017): Makroökonomik, Schäffer-Poeschel, 7. Aufl., Stuttgart • Aktuelle Literaturangaben erfolgen im laufenden Semester.
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).
Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
Grundlage für	Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module

Methoden des IT-Projektmanagements

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242874280

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache -

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Dozent(en) Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Elektrotechnik und Informationstechnologie

Vorkenntnisse -

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- sind vertraut mit den Grundlagen, Aufgaben und Methoden des IT-Projektmanagements ((z. B. Integrationsmanagement, Inhalts- und Umfangsmanagement, Terminmanagement, Kostenmanagement sowie Risikomanagement).
- können aufzeigen, in welchen Projektphasen und mit welcher Zielsetzung Methoden zum IT-Projektmanagement angewendet werden, und können die Methoden anwenden, beurteilen sowie deren Ergebnisse kritisch evaluieren.
- kennen ausgewählte Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung (z.B. Scrum) und sind in der Lage deren Charakteristika und Einsatzmöglichkeiten (kritisch) zu diskutieren.
- sind vertraut mit der im Rahmen von IT-Projekten vorherrschende Modellierungssprache „Unified Modeling Language (UML)“ und können diese anwenden (Use-Case-, Aktivitäts- und Sequenzdiagramme).
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen des IT-Projektmanagements mithilfe ausgewählter Tools (z.B. ProjectLibre oder Lucidchart) zu analysieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten
- sind in der Lage, praktische Problemstellungen im Team zu bearbeiten, ihre Ergebnisse aufzubereiten und zu präsentieren.

Inhalt

In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Grundlagen und Methoden des IT-Projektmanagements
 - Begriffe, Ziele und Aufgabenbereiche
 - Projektorganisation
 - Inhalts- und Umfangsmanagement
 - Terminmanagement
 - Kostenmanagement
 - Risikomanagement
- Phasen und Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung
 - Softwareentwicklungsprozess
 - Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung (klassische und agile Modelle)
- Modellierung mit UML (Aktivitätsdiagramm, Use-Case-Diagramme, Sequenzdiagramme)
- IT-Projektmanagement in der Praxis (Praxisvortrag und Fallstudienworkshop)

Literatur

- Wieczorrek, H. W. und Mertens, P. (2011): Management von IT-Projekten. Springer-Verlag.
- Project Management Institute (2013): A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Newtown Square.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) mit Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 80 h

Selbststudium: 100 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Mikroökonomik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870194

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Daniel Würtenberger

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften (Pflichtmodul)
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagenmodule

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben

- Kennen Basisbegriffe, Grundprobleme und quantitative Analysewerkzeuge der Mikroökonomik
- Können diese quantitativen Analysewerkzeuge auf ausgewählte volkswirtschaftliche bzw. wirtschaftspolitische Entscheidungssituationen anwenden
- Können die mikroökonomische Haushalts- und Produktionstheorie erklären
- Lernen, Verhaltensweisen von Anbietern und Nachfragern und deren Zusammenspiel auf Güter- und Faktormärkten mit mikroökonomischen Methoden zu analysieren
- Werden im analytischen Denken geschult und lernen, strategisches Verhalten von Wirtschaftssubjekten mit spieltheoretischen Methoden zu analysieren
- Werden befähigt ökonomische Fragestellungen mit den erlernten Theorien und Methoden zu analysieren und zu lösen

Inhalt	• Einführung: Überblick über die Mikroökonomik; grundlegende Fragestellungen und Methoden • Konsumentenentscheidungen (Nachfragetheorie): Haushaltsoptimum, individuelle Nachfragefunktion, Gesamtnachfragefunktionen; • Unternehmensentscheidungen (Angebotstheorie) und Unternehmertum: Theorie des Unternehmens, Produktionsentscheidung und Kostentheorie, individuelle Produktionsfunktion, Gewinnmaximierung, individuelle und aggregierte Angebotsfunktion • Entscheidungen unter Unsicherheit: Erwartungsnutzentheorie • Marktgleichgewichte und soziale Effizienz: Konsumenten- und Produzentenrente • Marktformen und Wettbewerbstheorie: vollkommene Konkurrenz; Monopol (ohne und mit Preisdiskriminierung); Oligopole (Oligopol als spieltheoretische Situation, Nash-Gleichgewichte, Preis- und Mengenwettbewerb) • Wettbewerbspolitik und Wirtschaftsordnung: Anwendung der Wettbewerbstheorie auf ausgewählte Fälle in Deutschland bzw. der EU • Marktversagen: asymmetrische Information, externe Effekte und deren Internalisierung
---------------	--

Literatur	Varian, H. R. / Buchegger, R. (2007). Grundzüge der Mikroökonomik: Studienausgabe, Oldenbourg, 7. Auflage Varian, H. R. (2010). Intermediate Microeconomics, Norton: 8. Auflage
------------------	---

Lehr- und Lernformen	• Mikroökonomie (Vorlesung) (3 SWS, 6 LP, Pr.-Nr.: 10163) • Mikroökonomie (Übung) (1 SWS, Pr.-Nr.: 10163)
-----------------------------	--

Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 80 h Selbststudium: 100 h Summe: 180 h
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).
--------------------------	---

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	Grundlagenveranstaltung für aufbauende Module
----------------------	---

Nachhaltigkeitsmanagement - Nachhaltige Unternehmensführung

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870982

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Martin Müller, Institut für Nachhaltige Unternehmensführung

Dozent(en) Prof. Dr. Martin Müller, Institut für Nachhaltige Unternehmensführung

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften Informatik, M.Sc., Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Keine

Lernziele Interesse wecken und Anker setzen für das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement:

- Einblick in Aufgaben und Herangehensweisen des Nachhaltigkeitsmanagements geben
- Kenntnisse zur Integration von Nachhaltigkeitszielen in das strategische Management und Controlling erlangen
- Notwendigkeit der Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in die einzelnen Managementfunktionen erkennen
- Kenntnisse der Konzepte und Instrumente zur Operationalisierung und Steuerung von Energie- und Stoffströmen gewinnen
- Fähigkeit zur kritischen Reflexion der vermittelten Methoden entwickeln
- Einfache Fälle und Problemstellungen aus der Praxis lösen können

Inhalt Inhalt Überblick über Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements:

- Bedeutung von Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsmanagement und deren ökologische, soziale und ökonomische Dimensionen

- Bedeutung des Stakeholderkonzeptes für das Nachhaltigkeitsmanagement
- Strategien des Nachhaltigkeitsmanagements
- Corporate Social Responsibility
- Nachhaltigkeitsorientierung ausgewählter Managementfunktionen
- Organisation
- Personal
- Produktentwicklung
- Marketing
- Produktion/Investition
- Controlling/Bilanzierung
- Berichterstattung
- Integrierte Managementsysteme

Literatur

- Baumast, A./ Pape, J. (2008): Betriebliches Umweltmanagement. Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen. 3. Aufl., Eugen-Ulmer-Verlag, Stuttgart
- Dyckhoff, H. / Souren, R. (2008): Nachhaltige Unternehmensführung. Grundzüge industriellen Umweltmanagements. Berlin, Heidelberg
- Meffert, H./Kirchgeorg, M. (1998): Marktorientiertes Umweltmanagement, 3. Aufl., Stuttgart
- Stehling, F. (1999): Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik zur Reduzierung stofflicher Emissionen, Stuttgart
- Wagner, G. R. (1997): Betriebswirtschaftliche Umweltökonomie, Stuttgart.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Nachhaltigkeitsmanagement, 3 SWS ()
 Übung Nachhaltigkeitsmanagement, 1 SWS ()

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
 Vor- und Nachbereitung: 120 h
 Summe: 180 h

Bewertungsmethode

6 LP, Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Personenversicherungsmathematik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870255

ECTS-Punkte 9

Präsenzzeit 6

Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch

Dauer 1

Turnus SoSe, alle 2 Jahre

Modulkoordinator Dr. Stefan Schelling

Dozent(en) Dr. Stefan Schelling

Einordnung in die Studiengänge

B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Nebenfach
Wirtschaftswissenschaften
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

M.Sc. Wirtschaftswissenschaften, M.Sc. Mathematical Data Science, M.Sc. Finance
Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse

Wirtschaftswissenschaften: Module "Stochastik und Wirtschaftsstatistik" und "Externes Rechnungswesen"

Wirtschaftsmathematik: Module "Elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik" und "Externes Rechnungswesen"

Lernziele

Die Studierenden sollen:

- die grundlegende Funktionsweise des Lebensversicherungsmarktes in Deutschland kennen
- die Bedeutung der Lebensversicherung im Rahmen der individuellen Risiko- und Altersvorsorge verstehen

- die grundlegenden Modelle zur Bewertung von Lebensversicherungsverträgen angeben können
- die Rechnungsgrundlagen und ihre Ermittlung kennen
- die Kalkulation von Beiträgen und Rückstellungen durchführen können
- die Besonderheiten der externen Rechnungslegung von Versicherern kennen
- die Entstehung und Verwendung von Überschüssen in der Lebensversicherung erklären können
- anhand von verschiedenen Zustandsdiagrammen und Übergängen die Funktionsweise und Idee der Personenversicherungsmathematik erklären können
- Ausscheideordnungen bei mehreren Ausscheideursachen berechnen können,
- die Methodik zur Bestimmung von Leistungsbarwerten bei mehreren Ausscheideursachen kennen und anwenden können
- die wesentlichen (international üblichen) Verfahren zur Berechnung der Rückstellungen kennen
- die Grundlagen aktuarieller Kontrollzyklen in der Krankenversicherung kennen lernen
- einfache Aufgabenstellungen praktischer und theoretischer Art selbständig modellieren, einer Lösung zuführen und realitätsbezogen darstellen können

Inhalt

- Grundlegende Funktionsweisen des Versicherungssektors
- Rahmenbedingungen für die Lebensversicherung
- Versicherte Risiken und Produkte in der Lebensversicherung
- Zufallsgrößen in der Lebensversicherung
- Biometrische und sonstige Rechnungsgrundlagen (insbes. auch Erstellung von Kopfschadenstatistiken)
- Barwerte (insbes. finanzmathematische Grundlagen)
- Äquivalenzprinzip
- Beitragskalkulation (Prämien)
- Deckungsrückstellungen
- Vertragsänderungen
- Grundsätze der Rechnungslegung für die Lebensversicherung
- Überschussbeteiligung: Entstehung, bilanzielle Auswirkungen und Verwendung
- Gewinnanalyse
- Beschreibung der staatlichen Rentenversicherung sowie der betrieblichen Altersversorgung
- Diskussion der verschiedenen Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung und ihrer betriebswirtschaftlichen und steuerlichen Beurteilung
- Umfeld und Inhalt von Pensionszusagen
- Axiomensystem der Pensionsversicherungsmathematik für einen Aktivenbestand und wahrscheinlichkeitstheoretische Modellbildung
- Beitragskalkulation für Betriebsrenten und die damit verbundene Hinterbliebenenversorgung-Versicherungsmathematische Reserve (Pensionsrückstellung)
- Internationale Entwicklungen auf dem Gebiet der betrieblichen Altersversorgung
- Beschreibung und Rahmenbedingungen der privaten Krankenversicherung in Deutschland
- Systemvergleich GKV - PKV (auch Einfluss künftiger demographischer Veränderungen)
- Zufallsgrößen in der Krankenversicherung und Beitragskalkulation
- Alterungsrückstellung
- Grundsätze der Rechnungslegung für die Krankenversicherung
- Tarifwechsel
- Der actuarielle Kontrollzyklus für den Bestandsbeitrag
- Actuarielle Modelle zur Quantifizierung des Risikos

Literatur

- Bach, P./Moser, H. (2002): Private Krankenversicherung: MB/KK- und MB/KTKommentar; Kommentar zu den §§ 178a ff. VVG, zu den MB/KK und MB/KT und zu weiteren Gesetzes- und Regelwerken der Rechtspraxis in der Privaten Krankenversicherung, 3. Aufl., München 2002.
- Bowers, N. L.: Actuarial mathematics, HG 8781/1997 B.
- Führer, C., Grimmer, A.(2006): Einführung in die Lebensversicherungsmathematik, Verlag Versicherungswirtschaft GmbH Karlsruhe.
- Gerber, H. U. (1986): Lebensversicherungsmathematik, Berlin 1986.
- Milbrodt, H. (2005): Aktuarielle Methoden der deutschen Privaten Krankenversicherung, Schriftenreihe Angewandte Versicherungsmathematik, Heft 34, Verlag Versicherungswirtschaft 2005.
- Milbrodt, H., Helbig, M. (1999): Mathematische Methoden der Personenversicherungsmathematik, de Gruyter Verlag.
- Neuburger, E./Brand, N. (1997): Mathematik und Technik betrieblicher Pensionszusagen, 2. Aufl., Karlsruhe 1997.
- Neuburger, E.: Formeln der Pensionsversicherungsmathematik, www.neuburger.com/formeln/formeln.html.
- Wolfsdorf, K. (1997): Versicherungsmathematik, Teil I: Personenversicherung, 2 Aufl., Stuttgart 1997.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 120 h
Selbststudium: 150 h
Summe: 270 h

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL.

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Seminar zur Volkswirtschaftslehre A

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870300

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Dozent(en) Professor Dr. Werner Smolny; Institut für Wirtschaftspolitik

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre"

Lernziele

Studierende, die diese Veranstaltung erfolgreich absolviert haben, gewinnen folgende Erkenntnisse

- Selbständige Erarbeitung spezieller Themen aus dem Bereich der Volkswirtschaftslehre
- Suche nach und Analyse aktueller und wissenschaftlicher Literatur zu den Themen
- Logisches Gliedern einer Thematik für optimale Darstellung von Zusammenhängen
- Einhaltung wissenschaftlicher Kriterien bei Recherche und Erstellung der schriftlichen Arbeit
- Auswahl und Analyse von deskriptiven Daten zur Untermauerung von Sachverhalten
- Teilweise auch Erstellung von detaillierten empirischen Arbeiten zu komplexen wirtschaftlichen Zusammenhängen
- Visualisierung und Vorstellung der Ergebnisse in Form einer mündlichen Präsentation
- Fähigkeiten zur Anfertigung einer Bachelor-Arbeit
- Vorbereitung für Durchführung und Präsentation wissenschaftlich fundierter Analysen im Beruf

Inhalt Es werden regelmäßig Seminare zu den Themenbereichen Volkswirtschaftslehre,

Makroökonomik, Wirtschaftspolitik und Empirische Wirtschaftsforschung angeboten. Die einzelnen Themen werden auf Basis aktueller wirtschaftlicher und wirtschaftspolitischer Problembereiche ausgewählt.

Literatur	Vor der Anmeldung wird themenspezifische Einstiegsliteratur angegeben; die weitergehende Literaturrecherche ist Teil der Seminarleistung.
------------------	---

Lehr- und Lernformen	Seminar (Schriftliche Hausarbeit, Präsentationsunterlagen, Präsentation im Rahmen eines Seminarvortrags), 2 SWS, 4 LP.
-----------------------------	--

Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 20 h Selbststudium: 100 h Summe: 120 h
-----------------------	---

Bewertungsmethode	Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die Erstellung einer schriftlichen Seminararbeit sowie die Präsentation des erarbeiteten Themas im Rahmen eines Kolloquiums voraus.
--------------------------	--

Notenbildung	Für das Modul wird eine Note ermittelt, die sich aus den Ergebnissen der schriftlichen Seminararbeit sowie einem Kolloquium ergibt.
---------------------	---

Grundlage für	Wahlmodul Seminar Das Seminar eignet sich besonders für Studierende, welche am Institut für Wirtschaftspolitik ihre Bachelorarbeit schreiben wollen.
----------------------	---

Spezialfragen der Abschlusserstellung

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871122

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Kai-Uwe Marten

Dozent(en) Prof. Dr. Kai-Uwe Marten
Dr. Karl Petersen, Dr. Julia Busch, Dr. Corinna Boecker

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftsphysik, B.Sc. Wirtschaftschemie
M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Informatik Anwendungsfach
Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Externes Rechnungswesen“ sowie "Grundlagen der Jahresabschlusserstellung"

Lernziele Aufbauend auf den Kenntnissen aus dem Modul „Grundlagen der Jahresabschlusserstellung“, die sich im Wesentlichen auf die Erstellung des Abschlusses beschränkt, werden in diesem Modul weiterführende Themengebiete behandelt. Dabei erfolgt die Wissensvermittlung weiterhin auf Grundlage der einschlägigen nationalen und internationalen Normen.

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Spezialfragen der Abschlusserstellung sowie die Grundlagen der Konzernrechnungslegung unter Berücksichtigung der verschiedenen Rechnungslegungsnormensysteme zu würdigen und eigene Schlussfolgerungen zu ziehen.

Inhalt

- Grundlagen der Konzernrechnungslegung
- Konsolidierungskreis
- Related Party Disclosures
- Vorbereitung der Einzelabschlüsse für den Einbezug in den Konzernabschluss

- Konsolidierungsmethoden
- Latente Steuern
- Bilanzpolitik und Bilanzanalyse im Konzernabschluss
- Eigenkapitalveränderungsrechnung
- (Konzern-)Lagebericht

Literatur

- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Aufgaben und Lösungen, 26. Aufl., Stuttgart 2021.
- Coenenberg, A. G./Haller, A./Schultze, W. (2021): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse – Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche und internationale Grundsätze – HGB, IFRS, US-GAAP, 26. Aufl., Stuttgart 2021.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Spezialfragen der Abschlusserstellung
Übung Spezialfragen der Abschlusserstellung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
Vor- und Nachbereitungszeit: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Schwerpunkt Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung, Wahlpflicht BWL

Strategische Interaktion

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242871801

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Sandra Ludwig

Dozent(en) Professor Dr. Sandra Ludwig

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Grundlagen der Vorlkswirtschaftslehre"

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben sind in der Lage:

- Verschiedene Spielformen aus der Spieltheorie zu benennen und zu erklären
- Verschiedene Lösungs-/Gleichgewichtskonzepte für diese Spiele zu benennen und anzuwenden (z.B. Nash-Gleichgewicht, Teilspielperfektes Gleichgewicht)
- Situationen des Wirtschaftslebens als strategische Interaktion zu erkennen und als formales Spiel zu modellieren
- Theoretische Vorhersagen über das Verhalten rationaler Akteure in strategischen Interaktionen abzuleiten
- Grundlegende Probleme strategischer Interaktionen auf andere reale Situationen übertragen (z.B. soziale Dilemmata, Koordinationsprobleme)
- Theoretischen Vorhersagen kritisch zu hinterfragen und mit Blick auf experimentelle Ergebnisse und empirische Evidenz zu diskutieren

Inhalt Die Veranstaltung behandelt Fragestellungen der Spieltheorie, d.h. es werden Entscheidungssituationen betrachtet, in denen der Erfolg eines Spielers nicht nur vom eigenen Handeln abhängt, sondern auch von den Entscheidungen anderer. Genauer wird die strategische Interaktion von Wirtschaftssubjekten z.B. in Märkten, Organisationen, oder bilateralen Verhandlungssituationen betrachtet. Ziel der Veranstaltung ist es, eine Einführung in die grundlegenden

Lösungskonzepte der Spieltheorie zu geben und sie an Beispielen aus verschiedenen Bereichen der Wirtschaftstheorie und -politik zu illustrieren sowie anhand von Experimenten zu diskutieren.

- Spiele mit vollständiger und unvollständiger Information
- Statische und dynamische Spiele
- Wiederholte Spiele
- Theoretische Verhaltensvorhersagen
- Empirische/experimentelle Evidenz und Anwendungen

Literatur	• Gibbons, R., A Primer in Game Theory, New York: Harvester Wheatsheaf, 1992. • Osborne, M., An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, 2003. • Binmore, K., Fun and Games, A Text on Game Theory (2.Auflage), Houghton Mifflin, 2005. • Fudenberg, D. und J. Tirole, Game Theory, MIT-Press, 1991. • Mas-Colell, A., M. Whinston und J. Green, Microeconomic Theory, Oxford: Oxford University Press, 1995.
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
-----------------------------	-------------------------------------

Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
--------------------------	--

Notenbildung	6 LP; Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
---------------------	---

Grundlage für	Wahlpflicht VWL Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022) .
----------------------	--

Umsatzsteuerrecht

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242872107

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Heribert M. Anzinger

Dozent(en) Dr. Dorothee Hallerbach

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
B.Sc. Wirtschaftsmathematik, B.Sc. Informatik (mit Anwendungsfach WiWi),
B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik; und weitere Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlichem Nebenfach

Vorkenntnisse Für das Verständnis wird der erfolgreiche Besuch der Vorlesung „Grundzüge des Steuerrechts“ empfohlen.

Lernziele Die Studierenden erlernen die Grundlagen des deutschen Umsatzsteuerrechts und können diese als Allphasen-Nettoumsatzsteuer mit Vorsteuerabzug einordnen. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, den Besteuerungsgegenstand der Umsatzsteuer (Lieferung, sonstige Leistung) zu identifizieren. Durch die Vermittlung der europarechtlichen Grundlagen können die Studierende auch den grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehr umsatzsteuerlich bewerten. Sie werden außerdem dazu befähigt, die Systematik der ermäßigten Steuersätze und der Umsatzsteuerbefreiungen sowie eine mögliche Option zur Umsatzsteuerpflicht zu verstehen und demnach zwischen steuerbaren, steuerpflichtigen und steuerfreien Umsätzen zu unterscheiden. Des Weiteren werden ihnen operative Kenntnisse zum Besteuerungsverfahren und dem Vorsteuerabzug vermittelt. Vor diesem Hintergrund können sie die umsatzsteuerlichen Folgen von Geschäftsvorfällen abschätzen und dadurch selbständig bewerten und gestalten.

Inhalt

Den Gegenstand der Vorlesung bildet das Umsatzsteuerrecht. Ausgehend vom Steuergegenstand der Lieferungen / sonstigen Leistungen werden der Besteuerungsort sowie grenzüberschreitende Warenlieferungen / Dienstleistungen dargestellt. Des Weiteren werden die Systematik der Steuerbefreiungen / Steuerermäßigungen sowie die Option zur Umsatzsteuerpflicht erläutert. Außerdem werden die Bemessungsgrundlage der Umsatzsteuer, der Vorsteuerabzug, die Berichtigung der Umsatz- / Vorsteuer sowie das Besteuerungsverfahren erörtert.

Literatur

- Reiß, Umsatzsteuerrecht
- Lippross, Umsatzsteuerrecht

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

90 Stunden; davon 24 Stunden Präsenzstudium, 66 Stunden Selbststudium.

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Umwelt- und Ressourcenökonomik - Bachelor

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242872083

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Sebastian Kranz

Dozent(en) Professor Dr. Sebastian Kranz

Einordnung in die Studiengänge

a) B.Sc. in Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Ba-Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften

b) M. Sc. Nachhaltige Unternehmensführung
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele Studierende

- erlernen wichtige empirische Fakten zum Themenbereich,
- können mikroökonomische Methoden in Modellen anwenden um eine erste Bewertung von Vor- und Nachteilen verschiedener umweltpolitische Instrumente vornehmen zu können,
- erhalten Detailkenntnisse von ausgewählten implementierten Regulierungen, z. B. die verschiedenen Vergabeverfahren von CO2 Zertifikaten im EU Handelssystem. Sie erlernen somit, wie in der Praxis Trade-offs zwischen verschiedenen Zielen umgesetzt werden und können vielfältige Detailregeln besser bewerten.

Inhalt

Die Vorlesung liefert einen Überblick über die Umwelt- und Ressourcenökonomik. Methodisch wird hauptsächlich mikroökonomische Analyse verwendet.

- Empirischer Überblick über Klimawandel, Ressourcenverbrauch & Bestände, relevante technologische Entwicklungen

- Externalitäten und Umweltpolitische Instrumente (Steuern, Verordnungen, Eigentumsrechte, Zertifikatehandel).
 - Dabei auch Detailbetrachtung des europäischen Emissionshandelssystems.
 - Fortgeschrittene Betrachtungen zum Vergleich von Steuer- vs Zertifikatelösungen.
- Bio-ökonomische Modelle nachwachsender Ressourcen.
- Abbaudynamiken endlicher Ressourcen
- Klimaschutzabkommen und Carbon Leakage

Literatur	Perman et. al. „Natural Ressource and Environmental Economics“ (4th Edition), Pearson Weitere Literatur wird im Kurs bekanntgegeben
Lehr- und Lernformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1 SWS)
Arbeitsaufwand	180 Stunden; davon 80 Stunden Präsenzstudium, 100 Stunden Selbststudium.
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen (abhängig von der Teilnehmerzahl) Prüfung. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	a) Wahlpflicht VWL b) Pflichtfach im M.Sc. Nachhaltige Unternehmensführung Unter den folgenden Links finden Sie die Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt und zum Kernbereich bzw. AQMT (nach FSPO 2022) .

Valuation

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870241

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Studiendekan

Dozent(en) Dr. Sven Schieszl

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftchemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Investition und Finanzierung"

Lernziele

- Abgrenzung von geeigneten Bewertungsmethoden für verschiedene Anwendungsbereiche.
- Durchführung von Unternehmensbewertungen anhand von Geschäftsplänen und anderen finanziellen Informationen.
- Identifikation der erforderlichen Daten für Unternehmensbewertungen (z. B. erwartete Free Cash Flows und erwartete Kapitalkosten bei Anwendung des DCF Verfahrens)
- Analyse von Geschäftsplänen sowie Vorbereitung von Jahresabschlüssen als Grundlage einer Unternehmensbewertung.
- Erklärung und Einordnung der berechneten Ergebnisse unter der Annahme von real existierenden Problemen wie unvollständiger und ungenauer Informationen.
- Erläuterung der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der institutionellen Normen.

Inhalt Allgemeine Prinzipien der Unternehmensbewertung
Verschiedene Bewertungsansätze

- DCF-Verfahren
- Ertragswertverfahren
- Bewertung durch das Multiplikationsverfahren
- Realloptionanalyse

Besonderheiten bei der Unternehmensbewertung:

- Nicht betriebsnotwendiges Vermögen
- Unternehmens- und Einkommensteuern
- Pensionsverpflichtungen und andere Verbindlichkeiten

Rechtliche Aspekte und institutionelle Normen

Anwendung in Fallstudien, z.B.

- Fairness Opinions
- Squeeze-out-Bewertungen

Literatur

- Goedhart, M./ Koller, T./ Wessels, D. (2010): Valuation: measuring and managing the value of companies, 5. Aufl., New York 2010.
- Drukarczyk, J./Schüler A. (2014): Unternehmensbewertung, 7. Aufl., München.
- Richter, F. (2005): Mergers and Acquisitions: Investmentanalyse, Finanzierung und Prozessmanagement, München 2005.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung inkl. Übung/Fallstudie (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 80 h
Summe: 120 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Versicherungsökonomik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870218

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache deutsch oder englisch

Dauer 1

Turnus beginnt jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. An Chen, Institut für Versicherungswissenschaften

Dozent(en) Prof. Dr. An Chen, Institut für Versicherungswissenschaften

Einordnung in die Studiengänge

- B.Sc. Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Wirtschaftchemie
- B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
- B.Sc. Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wahlpflichtmodule Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Wirtschaftchemie
- M.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
- M.Sc. Informatik, Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich fächerübergreifendes Nebenfach
- Wirtschaftsmathematik, M. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Module "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre", "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre" und "Stochastik und Wirtschaftsstatistik"

Lernziele

Die Studierenden sollen:

- Verständnis für die Funktionen und Aufgaben der Versicherungswirtschaft entwickeln (Was bedeutet Versicherung? Wie wird das Risiko gemessen? Welche Versicherungsprodukte, -formen und -märkte gibt es?)
- die Funktionsweise ausgewählter Versicherungsbranchen (Schaden- und Unfallversicherung, Lebensversicherung, private Krankenversicherung sowie Rückversicherung) beherrschen

- verstehen, wie die Versicherungsnachfrage und das Versicherungsangebot mit Hilfe der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit zustande kommen
- begründen können, wieso Sozialsicherungssysteme existieren und staatliche Eingriffe bei der Risikovorsorge notwendig sind (Wie funktionieren die gesetzlichen Sozialsicherungssysteme?)
- erkennen, wie Konzepte der Unternehmensführung und Unternehmenssteuerung bei einem Versicherungsunternehmen funktionieren

Inhalt

- Makroökonomische Analyse (klassisch-neoklassische versus keynesianische Theorie, wirtschaftspolitische Implikationen aus den ökonomischen Denkschulen)
- Grundlagen der Versicherungswirtschaftslehre (Versicherung, Risiko, Versicherungsmärkte)
- Grundzüge der Versicherungstechnik ausgewählter Branchen (Schaden- und Unfallversicherung, Lebensversicherung, private Krankenversicherung sowie Rückversicherung)
- Grundlagen der Versicherungstheorie (Entscheidungen bei Sicherheit, Risiko und Ungewissheit)
- Analyse der Versicherungsnachfrage und des Versicherungsangebots mit Hilfe der Entscheidungstheorie unter Unsicherheit (u. a. Moral Hazard und Adverse Selektion)
- Regulierung der Versicherungswirtschaft (Begründung, Regulierungstheorien, Auswirkungen der Versicherungsregulierung, Solvency II)
- Staatsversicherungstheorie und Sozialversicherung (Begründung für Staatseingriffe, Überblick über die Sozialversicherungszweige, effiziente Sozialversicherung, gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Sozialversicherung)
- Sozialversicherungszweige (gesetzliche Krankenversicherung, gesetzliche Rentenversicherung, Arbeitslosen-Versicherung)
- Betriebliche Organisation von Versicherungsunternehmen (Beschaffung, Leistungserstellung, Absatz, Finanzierung, Verwaltung)
- Herausforderungen für die Versicherungswirtschaft (Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen, veränderte rechtliche Rahmenbedingungen, vermehrte Katastrophenrisiken, demographischer Wandel)

Literatur

- Farny, D. (2006): Versicherungsbetriebslehre, 4. Aufl., Karlsruhe 2006
- Felderer, B./Homburg, S. (2005): Makroökonomik und neue Makroökonomik, 9. Aufl., Berlin 2005
- Schulenburg, J.-M. (2005): Versicherungsökonomik, ein Leitfaden für Studium und Praxis, Karlsruhe 2005
- Vaughan, E. J. (2003): Fundamentals of Risk and Insurance, 9. Aufl., New York 2003.
- Zweifel, P./Eisen, R. (2003): Versicherungsökonomie, 2. Aufl., Berlin 2003
- Smith, Vernon L. (1968): Optimal Insurance Coverage, Journal of Political Economy, Vol. 76, No. 1, pp. 68-77
- Pauly, Mark V. (1968): The Economics of Moral Hazard, American Economic Review, Vol. 58, No. 3, pp. 531-537

Lehr- und Lernformen

Vorlesung Versicherungsökonomik, 3 SWS ()
 Übung Versicherungsökonomik, 1 SWS ()

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 60 h
 Vor- und Nachbereitung: 120 h

Summe: 180 h

Bewertungsmethode Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für Wahlpflicht BWL, Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Wirtschaftspolitik

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870195

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. Georg Gebhardt

Dozent(en) Prof. Dr. Georg Gebhardt

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Informatik (mit Anwendungsfach WiWi), B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik; M.Sc. Wirtschaftschemie, M.Sc. Wirtschaftsphysik, Master in Finance
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“

Lernziele In dieser Veranstaltung erlernen die Studierenden die Grundprinzipien der Analyse staatlichen wirtschaftspolitischen Handelns auf den Feldern der Staatsausgaben, Steuerpolitik und Sozialversicherung. Sie sind in der Lage wirtschaftspolitische Maßnahmen nach den Maßstäben der Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit zu beurteilen.

Inhalt

1. Staatsausgaben
 - Der öffentliche Sektor
 - Natürliche Monopole
 - Öffentliche Güter
 - Inzidenz von Staatsausgaben
2. Staatseinnahmen
 - Überblick über die Staatseinnahmen und Steuern
 - Konsumsteuern
 - Lohnsteuer
 - Optimale Besteuerung ohne Pauschalsteuer
 - Steuerinzidenz im partiellen Gleichgewicht

- Kapitaleinkommensteuer
- Unternehmensbesteuerung
- Externe Effekte und Pigou-Steuern

3. Sozialversicherung

- Versicherungsnachfrage
- Versicherungsangebot und -marktgleichgewicht
- Adverse Selektion im Versicherungsmarkt
- Moralisches Risiko

Literatur

- Jean Hindriks, Gareth D. Myles (2006) Intermediate Public Economics, MIT Press
 - Varian, Hal R. (2010), Intermediate Microeconomics, Norton: 8. Auflage
-

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 80 h
Vor- und Nachbereitung: 100 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote. Bei bestandenen Studienleistungen in Form von schriftlich bearbeiteten Fallstudien kommt die Regelung für einen Notenbonus zur Anwendung (§ 17 Absatz 3a Rahmenordnung). Ist die Modulprüfung bestanden, wird deren Ergebnis um eine Notenstufe verbessert, jedoch nicht besser als 1,0. Eine Notenverbesserung von 5,0 auf 4,0 ist nicht möglich.

Grundlage für

Wahlpflicht VWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Wirtschaftsprüfung I - Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens

Modul zugeordnet zu Wirtschaftswissenschaften - Wahlpflicht

Code 8242870229

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Professor Dr. Klaus R. Müller

Dozent(en) Professor Dr. Klaus R. Müller, Honorarprofessor der Universität Ulm

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Wirtschaftswissenschaften, B.Sc. Wirtschaftschemie, B.Sc. Wirtschaftsphysik und Studiengänge mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Wahlpflichtmodule
Wirtschaftswissenschaften

Vorkenntnisse Modul "Externes und Internes Rechnungswesen"

Lernziele In Ergänzung zu den Modulen "Grundlagen der Jahresabschlusserstellung" und "Spezialfragen der Abschlusserstellung" werden den Studierenden im Rahmen dieses Moduls grundlegende Kenntnisse und Inhalte über die Tätigkeit im Bereich der Wirtschaftsprüfung in Deutschland vermittelt. Zu Beginn werden in der Veranstaltung die ökonomische Motivation sowie die Historie der Wirtschaftsprüfung dargestellt. Daran anschließend werden wesentliche Prozesse einer handelsrechtlichen Jahresabschlusspflichtprüfung bei Kapitalgesellschaften aufgezeigt und die nationalen und internationalen Rahmenbedingungen der Wirtschaftsprüfung erörtert. Ausgangspunkt ist die risikoorientierte und prozessorientierte Ausrichtung des Prüfungsansatzes des Abschlussprüfers. Neben den Pflichtprüfungsleistungen wird eine Auswahl der von Wirtschaftsprüfern freiwillig erbrachten Dienstleistungen angesprochen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundbegriffe und -verfahren einer Jahresabschlussprüfung. Dieses Modul eignet sich besonders für Studierende, die nach ihrem Studium eine Tätigkeit im Bereich der Wirtschaftsprüfung anstreben.

Inhalt

- Motivation von Wirtschaftsprüferleistungen
- Theoretische Aspekte des Prüfungsprozesses
- Zugang zum Beruf des Wirtschaftsprüfers

- Berufsständische Organisationen
- Prüfungsnormen
- Verantwortlichkeit des Abschlussprüfers
- Rahmenbedingungen des Prüfungsprozesses
- Auftragsannahme und Prüfungsplanung

Literatur

- Marten, K.-U./Quick, R./Ruhnke, K.; Wirtschaftsprüfung Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens nach nationalen und internationalen Normen, 6. überarbeitete Auflage 2020. Schäffer-Poeschel ISBN 978-3-7910-4384-5.
- Marten, K.-U./Quick, R./Ruhnke, K. (2006): Lexikon der Wirtschaftsprüfung - Nach nationalen und internationalen Normen, Düsseldorf 2006.
- IDW Prüfungsstandards
- IDW Prüfungshinweise
- International Standards on Auditing (ISA)

Lehr- und Lernformen

Vorlesung (2 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 40 h
Selbststudium: 50 h
Summe: 90 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Zum Zwecke der Anrechnung von Prüfungsleistungen auf das Wirtschaftsprüferexamen darf dieses Modul zusätzlich mündlich erbracht werden (siehe § 19 Abs. 11 FSPO).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Wahlpflicht BWL

Unter den folgenden Links finden Sie die [Zuordnung des Moduls in den jeweiligen Profilbereich bzw. Schwerpunkt](#) und zum [Kernbereich bzw. AQMT \(nach FSPO 2022\)](#).

Grundlagen der Chemie I

Modul zugeordnet zu Chemie

Code 8242871784

ECTS-Punkte 12

Präsenzzeit 12

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 2

Turnus beginnt jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Gerhard Taubmann

Dozent(en) Prof. Dr. Gerhard Taubmann und weitere Dozenten des Fachbereichs

Einordnung in die Studiengänge Chemieingenieurwesen BSc, Pflichtmodul, 1. Fachsemester und 2. Fachsemester

Vorkenntnisse keine

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

Vorlesung "Chemie für Physiker und Ingenieure"

- verfügen über grundlegende Kenntnisse in der Allgemeinen, Anorganischen und Organischen Chemie
- verfügen über Kenntnisse zur Chemie der Elemente
- besitzen die Fertigkeit zum stöchiometrischen Rechnen
- sind in der Lage, einfache chemische Problemstellungen zu lösen
- haben einen Überblick über die wichtigsten Substanzklassen und grundlegenden Strukturprinzipien einfacher chemischer Verbindungen

Grundpraktikum Chemie

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- verfügen über erweiterte und ausgebaute allgemein-chemische Kenntnisse
- erlernen präparative Grundtechniken zur Synthese und Analyse anorganischer Verbindungen und der für die einzelnen Elemente charakteristischen Reaktionen
- besitzen die Fertigkeit, angewandte Aufgaben und Probleme mit den erlernten Kenntnissen zu lösen
- verfügen über Kenntnisse zur kritischen Bewertung von analytischen Methoden und Messergebnissen

Inhalt

In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

Vorlesung "Chemie für Physiker und Ingenieure"

- Beschreibung von stofflichen Zuständen
- Methoden der Stofftrennung
- Chemische Elemente
- Stoffmengenbegriff und Stöchiometrie
- Atomaufbau, Atomeigenschaften, Periodensystem der Elemente
- Prototypen der chemischen Bindung und Modelle zu deren Beschreibung
- Grundlagen der Kinetik chemischer Reaktionen, Massenwirkungsgesetz, Pufferlösungen
- Grundlagen der Thermodynamik chemischer Reaktionen
- Säure-Base-Reaktionen (Protonentransfer-Gleichgewichte)
- Redox-Reaktionen (Elektronentransfer-Gleichgewichte)
- Grundlagen und Anwendungen der Elektrochemie
- Exemplarische Behandlung chemischer Reaktivitäten: Erarbeitung von Reaktivitätstrends vor dem Hintergrund des Periodensystems
- Wasserstoffverbindungen: Bindungsvielfalt und Reaktivitätsmuster
- Halogene, typische Reaktivitäten ausgewählter Halogenverbindungen
- Ausgewählte Alkali- und Erdalkalimetalle: wichtige Verbindungen und Verbindungseigenschaften
- Grundlagen der Organischen Chemie (nach Substanzklassen)
- Bindungsverhältnisse des Kohlenstoffs
- Isomerie, Stereochemie
- Kohlenwasserstoffe und Reaktionen (Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten)
- Kohlenstoff-Heteroatom-Einfachbindungen
- Organische Halogen-Verbindungen
- Kohlenstoff-Sauerstoff-Bindungen: Alkohole, Ether, Phenole
- Kohlenstoff-Stickstoff-Bindungen: Amine, Nitroverbindungen
- Kohlenstoff-Sauerstoff-Doppelbindung: Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren und Derivate, Kohlensäure-Derivate
- Peptide und Proteine

Grundpraktikum Chemie

- Dichtemessungen
- Bestimmung der einfachsten Formel (Summenformelberechnung von Kupferoxid durch Verbrennung von Kupferpulver)
- Bestimmung der Äquivalentmasse eines unbekannten Elements (Bestimmung eines Elements aus seinem Chlorid durch Fällung des Chlorids)
- pH-Wert und Konzentration, Titration
- Spektralanalyse
- Vorproben (Lötrohrreaktion, Phosphorsalzperle ...)
- Einfache Nachweise, Teil 1
- Einfache Nachweise, Teil 2
- Komplexchemie
- Redoxreaktionen
- Auflösung von Metallen (Spannungsreihe)
- Aufschlüsse
- Analyse eines Reinstoffes
- Analyse eines Stoffgemisches (3 Salze, eines davon schwerlöslich)
- Löslichkeitsprodukt
- Reaktionswärme
- Gleichgewichtskonstante
- Maßlösung (Herstellung und Faktorbestimmung einer 0,1 m HCl-Lösung)

Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

Lehr- und Lernformen Vorlesung und Übung, (4+2 SWS, 8 LP)
Praktikum (6 SWS, 4 LP)
- Testat vor Versuchsbeginn
- Versuchsdurchführung
- Besprechung der Versuchsergebnisse
- Abschlussprotokoll

Arbeitsaufwand Präsenzstudium: 180 h
Selbststudium: 180 h
Summe: 360 h

Bewertungsmethode Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens der schriftlichen Modulprüfung und der erfolgreichen Teilnahme am Praktikum. Die Modulprüfung zählt als Teil der Orientierungsprüfung nach §5 der fachspezifischen Prüfungsordnung Chemieingenieurwesen. Die Anmeldung zur Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für inhaltlich: für alle weiteren Module und Lehrveranstaltungen aus den Pflichtmodulen Chemie

Einführung in die Informatik I - Grundlagen

Modul zugeordnet zu Informatik

Code 8242871070

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator Studiendekan Informatik

Dozent(en) Dr. Jens Kohlmeyer, Dr. Marc Schickler, Dr. Markus Maucher

Einordnung in die Studiengänge

Chemieingenieurwesen, B.Sc., FSPO 2015 Wahlmodul Informatik

Lehramt Naturwissenschaft und Technik, B.Sc., FSPO 2018

Mathematik, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodul Informatik

Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Informatik

Mathematische Biometrie, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodul Informatik

Mathematische Biometrie, B.Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Informatik

Wirtschaftsmathematik, B.Sc., FSPO 2018, Pflichtmodul Informatik

Wirtschaftsmathematik, B.Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Informatik und integrative Kompetenzen

Vorkenntnisse keine

Lernziele

Die Studierenden sollen

- mit Rechnern, Betriebssystemen, Dienstprogrammen und Werkzeugen praktisch und zielführend umgehen können
- Einsicht und Intuition in der Konstruktion und Bewertung von Algorithmen anhand konkreter Beispiele besitzen
- in der Lage sein, in einer modernen Programmiersprache einfache Algorithmen systematisch zu entwickeln und in ein lauffähiges Programm umzusetzen
- grundlegende Konzepte der imperativen und objektorientierten Programmierung kennen und beherrschen
- Organisationsmöglichkeiten zusammengehöriger Daten (auch mehrdimensional) kennen, implementieren und anwenden
- typische Algorithmen zur Sortierung von Daten und des Suchens in Daten kennen, implementieren und anwenden

Inhalt	• Einführung in die grundlegenden Funktions- und Arbeitsweisen eines Rechners • Einführung in Algorithmen und die Algorithmenkonstruktion • Programmieren im Kleinen: Zuweisungen, Datentypen, Variablen, Konstanten, Aufzählungen, Zahlendarstellung • Programmsteuerung durch Blöcke, Sequenzen, Schleifen und Bedingungen • Methoden: Strukturierung von Programmen, Parameterübergabe und -rückgabe • Einführung in die objektorientierte Programmierung: Klassen, Objekte, Information Hiding, Seiteneffekte, Konstruktoren, statische Methoden und Attribute • Arrays: Zeigervariablen, Organisation zusammengehöriger Daten, Mehrdimensionale Daten • Worst-case Laufzeitanalyse mit O-Notation, Effizienz von Algorithmen • Rekursion: Rekursionsarten, Divide&Conquer, Backtracking • Suchen: verschiedene Suchverfahren in Daten und deren Anwendung • Sortieren: einfache iterative Verfahren, rekursive Verfahren, Sortieren mit Halde
---------------	--

Literatur	• Vorlesungsskript • Gumm Heinz-Peter, Sommer Manfred: Einführung in die Informatik, Oldenbourg Verlag, 2006 • Broy Manfred: Informatik - Eine grundlegende Einführung, Band 1, Programmierung und Rechnerstrukturen, Springer Verlag, 1998 • Küchlin Wolfgang, Weber Andreas: Einführung in die Informatik - Objektorientiert mit Java, Springer Verlag, 2005 • Ehtle Klaus, Goedicke Michael: Lehrbuch der Programmierung mit Java, dpunkt Verlag, 2000 • Ullenboom Christian: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk Computing, 2017 • Habelitz Hans-Peter, Programmieren lernen mit Java, Rheinwerk Computing, 2017
------------------	--

Lehr- und Lernformen	Einführung in die Informatik I - Grundlagen (Vorlesung) (2 SWS), Einführung in die Informatik I - Grundlagen (Übung) (1 SWS), Einführung in die Informatik I - Grundlagen (Tutorium) (1 SWS)
-----------------------------	--

Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h Selbststudium: 120 h Summe: 180 h
-----------------------	--

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus.
--------------------------	--

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
---------------------	--

Grundlage für	Modul "Einführung in die Informatik II - Vertiefung"
----------------------	--

Einführung in die Informatik II - Vertiefung

Modul zugeordnet zu Informatik

Code 8242871077

ECTS-Punkte 6

Präsenzzeit 4

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Studiendekan Informatik

Dozent(en) Dr. Jens Kohlmeyer, Dr. Marc Schickler, Dr. Markus Maucher

Einordnung in die Studiengänge Chemieingenieurwesen, B.Sc., FSPO 2015 Wahlmodul Informatik
Mathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Informatik
Wirtschaftsmathematik, B. Sc., FSPO 2024, Pflichtbereich Informatik und integrative Kompetenzen

Vorkenntnisse Modul "Einführung in die Informatik I - Grundlagen"

Lernziele Die Studierenden sollen

- klassische wie auch moderne Programmierparadigmen (z.B. Rekursion, Abstrakte Datentypen, Vererbung, Polymorphie, Ausnahmenbehandlung) kennen und diese auch praktisch anwenden können
- komplexere dynamische Datenstrukturen wie etwa Bäume oder assoziative Arrays in Definition und Anwendung kennen und verstehen
- die Prinzipien moderner Modellierungstechniken verstehen und auf der Ebene einfacher Aspekte anwenden können
- Grundlagen formaler Sprachen und ihre Definition und Anwendungen kennen
- Algorithmen anhand von Komplexitätsuntersuchungen beurteilen können

Inhalt

- Grundprinzipien der Softwaretechnik / Modellierung
- Fortgeschrittene Aspekte der objektorientierten Programmierung: Vererbung, dynamische Bindung, abstrakte Klassen, Interfaces, Generics, Exceptions
- Objektorientierte-Modellierung
- Dynamische Datenstrukturen: Listen, Stapel, Schlangen, Bäume, Hashing
- Formale Sprachen, Grammatiken: Chomsky-Hierarchie, Automaten, reguläre Ausdrücke, Graphen
- Laufzeitkomplexität: Average Case und Best Case

- Suchen: Suchbäume und Pattern-Matching
- Sortieren: nicht-vergleichsbasierte Sortiervverfahren

Literatur

- Vorlesungsskript
- Gumm Heinz-Peter, Sommer Manfred: Einführung in die Informatik, Oldenbourg Verlag, 2006
- Broy Manfred: Informatik - Eine grundlegende Einführung, Band 1, Programmierung und Rechnerstrukturen, Springer Verlag, 1998
- Broy Manfred: Informatik - Eine grundlegende Einführung, Band 2, Systemstrukturen und Theoretische Informatik, Springer Verlag, 2013
- Küchlin Wolfgang, Weber Andreas: Einführung in die Informatik - Objektorientiert mit Java, Springer Verlag, 2005
- Echte Klaus, Goedicke Michael: Lehrbuch der Programmierung mit Java, dpunkt Verlag, 2000
- Ullenboom Christian: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk Computing, 2017
- Habelitz Hans-Peter, Programmieren lernen mit Java, Rheinwerk Computing, 2017

Lehr- und Lernformen

Einführung in die Informatik II - Vertiefung (Vorlesung) (2 SWS),
Einführung in die Informatik II - Vertiefung (Übung) (1 SWS),
Einführung in die Informatik II - Vertiefung (Tutorium) (1 SWS)

Arbeitsaufwand

Präsenzstudium: 60 h
Selbststudium: 120 h
Summe: 180 h

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur. Die Teilnahme an der Prüfung setzt eine unbenotete Vorleistung voraus.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Informatik

Basismodul Arbeits- und Organisationspsychologie im Nebenfach

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242876581

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. K. Melchers, Prof. Dr. M. Baumann

Dozent(en) Prof. Dr. K. Melchers, Prof. Dr. M. Baumann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnologie, Nebenfach Psychologie
B.Sc. Informationssystemtechnik, Nebenfach Psychologie
B.Sc. Physik, Nebenfach Psychologie
B.Sc. Wirtschaftsphysik, Nebenfach Psychologie

Vorkenntnisse Kenntnisse aus den Grundlagenbereichen der Psychologie.

Lernziele Die Studierenden sind in der Lage,

- theoretische Konzepte und empirische Befunde der Arbeits- und Organisationspsychologie zu wichtigen Themenfeldern zu benennen und zu erklären.
- Modelle, Konzepte und Ansätze des Arbeitshandelns, des Erlebens und Verhaltens im Arbeitskontext, der Mitarbeiterführung, der beruflichen Eignungsdiagnostik und der Arbeitsgestaltung zu erklären, zu unterscheiden und zu bewerten.
- Interventions- und Evaluationsmethoden der Arbeits- und Organisationspsychologie zu erklären und zu bewerten.

Inhalt In dieser Vorlesung wird in zentrale Gegenstandsbereiche der Arbeits- und Organisationspsychologie und benachbarter Gebiete wie Ingenieurpsychologie eingeführt, wie z. B. Bedeutung der Arbeit, Geschichte der Arbeits- und Organisationspsychologie, Organisationsstruktur, produktives und kontraproduktives Verhalten, berufliche Sozialisation, Führung, Personalauswahl,

Konflikte bei der Arbeit, Modelle des Arbeitshandelns, Arbeitsanalyseverfahren, Arbeitsgestaltung, Arbeitsmotivation und -zufriedenheit, Belastung und Beanspruchung. Dabei werden die zentralen theoretischen Modelle und methodischen Ansätze sowie die jeweilige Befundlage behandelt.

Literatur	Nerdinger, F., Blickle, G., & Schaper, N. (2014). <i>Arbeits- und Organisationspsychologie</i> (3. Aufl.). Springer. Schuler, H., & Kanning, U. P. (2014). <i>Lehrbuch der Personalpsychologie</i> (3. Aufl.). Hogrefe.
Lehr- und Lernformen	Pflicht: Vorlesung Basismodul Arbeits- und Organisationspsychologie (2 SWS, 4 LP, WiSe).
Arbeitsaufwand	Vorlesung: 120 Std. 30 Std. Präsenzzeit 30 Std. Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung 60 Std. Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl (die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben).
Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
Grundlage für	Vertiefung Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie im Nebenfach (Modul-Nr. 76582) (empfohlen).

Differentielle Psychologie

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242870112

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. O. Wilhelm, Prof. C. Montag

Dozent(en) Dozenten des Instituts für Psychologie und Pädagogik und ggf. Lehrbeauftragte

Einordnung in die Studiengänge Informatik B.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie
Informatik M.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie (nur beginnend)

Vorkenntnisse Formal: Vergleiche die dem entsprechenden Studiengang zugehörige fachspezifische Prüfungsordnung, in der zum Zeitpunkt des Studienbeginns gültigen bzw. gewählten Fassung.

Inhaltlich: Es gibt keine Voraussetzungen. Aber Statistik Grundkenntnisse sind für ein Verständnis der Veranstaltung empfehlenswert.

Lernziele Die Studierenden sind in der Lage

- prominente Konstrukte und Methoden der Differentiellen Psychologie zu benennen, zu erläutern sowie kritisch zu hinterfragen.
- Probleme differentialpsychologischer Methoden zu identifizieren und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten.
- biologische, intrapsychische, dispositionelle, phänomenologische, soziokulturelle, kognitive und adaptive Paradigmen und Positionen der Differentiellen Psychologie zu definieren, zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- leistungsbezogene Konstrukte der Differentiellen Psychologie zu benennen, zu erörtern und zu erläutern.
- Validität und Nützlichkeit differentialpsychologischer Konstrukte zu definieren und zu diskutieren.

Inhalt	Wesentlicher Inhalt des Moduls ist die Einführung in kritische Konzepte und Methoden der Differentiellen Psychologie. Neben einer kurzen Besprechung aktuell bedeutsamer differentialpsychologischer Theorien werden Kernannahmen, methodische Herangehensweisen, prototypische Operationalisierungen und essentielle Probleme der zentralen Konstrukte der Differentiellen Psychologie besprochen. Die Validität und Nützlichkeit differentialpsychologischer Konstrukte erfährt bei den Betrachtungen besondere Aufmerksamkeit. • Theoretische Konzepte und empirische Befunde der Differentiellen Psychologie werden in zentralen Themenfeldern detailliert in der Vorlesung beschrieben. • Die Relevanz dieses Wissens für die Lösung praktischer Probleme wird erörtert.
Literatur	Stemmler, G., Hagemann, D., Amelang, M., & Bartussek, D. (2010). Differentielle Psychologie und Persönlichkeitspsychologie. Stuttgart: Kohlhammer (7. Auflage). Larsen, R.J., Buss, D.M., & Wismeijer, A. (2013). Personality Psychology: Domains of Knowledge about Human Nature. McGraw Hill: New York. Zusätzliche Literatur wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.
Lehr- und Lernformen	Pflicht: Differentielle Psychologie (Vorlesung) (WiSe, 2 SWS, 4 LP, Pr.-Nr.: 12200)
Arbeitsaufwand	Gesamtaufwand: 120 Std. 30 Std. Präsenzzeit 45 Std. Selbststudium zur Vor- und Nachbearbeitung 45 Std. Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen (bzw. 2 Wochen bei Wiederholungsprüfungen) vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	-

Einführung in die Forschungsmethoden

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242871508

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator PD Dr. T. Stadnitski

Dozent(en) PD Dr. T. Stadnitski und Dozenten des Instituts für Psychologie und Pädagogik

Einordnung in die Studiengänge

Biologie M.Sc., Studienbeginn WiSe, Wahlpflichtmodul, 1.-4. Fachsemester

Informatik B.Sc., Pflichtmodul im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie

Informatik M.Sc., Pflichtmodul im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie (neu beginnend)

Vorkenntnisse

Formal: Vergleiche die dem entsprechenden Studiengang zugehörige fachspezifische Prüfungsordnung, in der zum Zeitpunkt des Studienbeginns gültigen bzw. gewählten Fassung.

Inhaltlich: Keine.

Lernziele

Die Studierenden sind in der Lage

- die historische Entwicklung der Psychologie und Psychotherapie zu beschreiben.
- einen Überblick über die grundlegenden Forschungsmethoden der Psychologie und Psychotherapie zu geben.
- quantitative und qualitative methodische Vorgehensweisen in der Psychologie als empirische Wissenschaft zu benennen, zu unterscheiden und deren Möglichkeiten und Grenzen aufzuzeigen.
- das geeignete statistische Verfahren in Abhängigkeit vom Studientyp zu wählen, allgemein verwendete statistische Auswertungsmethoden zu benennen und anzuwenden.
- grundlegende Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens sowie Lernstrategien anzuwenden.

Inhalt	Die Vorlesung zu Forschungsmethoden gibt einen Überblick über die Geschichte der Psychologie und Psychotherapie, die wissenschaftliche Theorienbildung, die grundlegenden Methoden psychologischer (einschließlich epidemiologischer) Forschung (Experimente, Befragung, Beobachtung, korrelative Studien) und die Grundlagen der Messtheorie (Messskalen, Normierung, Ratings, psychologische Tests). Weitere Schwerpunktthemen der Forschungsmethoden bilden die Stichprobenziehung, die Versuchsplanung, Gütekriterien (interne und externe Validität, etc.) und eine Übersicht über statistische Analysemodelle.
Literatur	Bühl, A. (2018). <i>SPSS 25: Einführung in die moderne Datenanalyse</i>. München: Pearson Studium. Huber, O. (2019). <i>Das psychologische Experiment: Eine Einführung</i> (7. Aufl.). Bern: Verlag Hans Huber. Hussy, W., Schreier, M. & Echterhoff, G. (2010). <i>Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften</i>. Berlin: Springer.
Lehr- und Lernformen	Pflicht: Vorlesung „Einführung in die Forschungsmethoden“ (2 SWS, 4 LP, WiSe)
Arbeitsaufwand	120 Std.: 30 Std. Präsenzzeit 30 Std. Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung 60 Std. Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	-

Medien- und Instruktionsdesign im Nebenfach

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242876576

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. T. Seufert

Dozent(en) Prof. Dr. T. Seufert

Einordnung in die Studiengänge Informatik B.Sc., Wahlpflichtmodul im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie

Informatik M.Sc., Wahlpflichtmodul im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie (neubeginnend)

Physik B.Sc., Wahlpflichtmodul im Nebenfach Psychologie

Wirtschaftsphysik B.Sc., Wahlpflichtmodul im Nebenfach Psychologie

Vorkenntnisse Grundlegende Kenntnisse pädagogischer Psychologie

Lernziele Die Studierenden sollen die zentralen Fragestellungen, die wesentlichen theoretischen Modelle sowie wichtige Befunde der wissenschaftlichen Disziplinen Medienpsychologie und Medienpädagogik in eigenen Worten erklären, deren Stärken und Schwächen beurteilen und Zusammenhänge und Unterschiede erklären können. Sie erlangen zudem einen Überblick über verschiedene Lehr- und Lernmedien sowie deren unterschiedliche Anforderungen bezüglich einer effektiven Gestaltung. Des Weiteren lernen die Studierenden Instruktionen zu entwickeln und zu evaluieren, sowie Faktoren für effektive medienbasierte Lehr-Lernprozesse zu erläutern. Sie sollen zudem lernen, empirische Forschungsarbeiten kritisch zu beurteilen und deren Befunde in einen größeren Zusammenhang der vermittelten Konzepte, Theorien und Befunde einordnen können.

Inhalt	Der E-Learning-Kurs gibt einen Überblick über die Disziplinen Medienpsychologie und Instruktionsdesign. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Frage der Gestaltung verschiedenster Lehr-Lernmedien, wie bspw. Texte, Bilder, Animationen, Podcasts und Videos. Es werden die wichtigsten lerntheoretischen, medienspezifischen und instruktionspsychologischen Ansätze und Modelle vorgestellt und anhand von medialen Beispielen praxisnah erörtert. Aktuelle Forschungsbefunde zur Gestaltung werden vorgestellt und sollen von den Teilnehmer*innen selbst aktiv erprobt und kommentiert werden. Besonders wichtig ist es im Kurs, verschiedene Lernmedien selbst zu erproben und sie in Bezug auf die Lernunterstützung zu bewerten und zu optimieren.
Literatur	• Mayer, R. E. (2005). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge University Press. • Seufert, T., Leutner, D., & Brünken, R. (2004). Psychologische Grundlagen des Lernens mit Neuen Medien. Lehrbrief für den Fernstudiengang „Medien und Bildung“ der Universität Rostock.
Lehr- und Lernformen	Pflicht: E-Learning-Kurs „Medien- und Instruktionsdesign“ (4 LP, jedes Sommersemester)
Arbeitsaufwand	Gesamtaufwand 120 Std. (90 Std. E-Learning, 30 Std. Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung)
Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Portfolio-Prüfung.
Notenbildung	Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.
Grundlage für	

Vorlesung Entwicklungspsychologie

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242870119

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. D. Zimprich

Dozent(en) Dozenten des Instituts für Psychologie und Pädagogik und ggf. Lehrbeauftragte

Einordnung in die Studiengänge

Biologie M.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Nebenfaches Psychologie

Informatik B.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie

Informatik M.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie (neu beginnend)

Vorkenntnisse

Formal: Vergleiche die dem entsprechenden Studiengang zugehörige fachspezifische Prüfungsordnung, in der zum Zeitpunkt des Studienbeginns gültigen bzw. gewählten Fassung.

Inhaltlich: Keine.

Lernziele

Die Studierenden sind in der Lage

- Grundbegriffe der Entwicklungspsychologie zu definieren und zu erläutern.
- Theorien, Methoden und empirische Forschungsergebnisse der Entwicklungspsychologie zu benennen, zu beschreiben und kritisch zu beurteilen.
- Phänomene alterstypischer Veränderungen und Stabilitäten im Verhalten und Erleben, im Lernen und Leisten über die Lebensspanne zu benennen und voneinander abzugrenzen.
- Empirische Forschungsbefunde zu erläutern und unter theoretischen und methodischen Aspekten einzuordnen sowie kritisch zu bewerten.

- Entwicklungspsychologische Theorien auf praktische und angewandte Fragestellungen zu beziehen.
- Wissenschaftliche Texte zu lesen, ihre Inhalte zu erläutern, ihre Qualität einzuordnen und zu bewerten und ihre Relevanz zu beurteilen.

Inhalt	Das Modul bietet einen Überblick über zentrale Theorien der Entwicklungspsychologie und Phänomene alterstypischer Veränderungen und Stabilitäten im Verhalten und Erleben, im Lernen und Leisten über die Lebensspanne. Die Studierenden lernen wesentliche Forschungsmethoden und empirische Befunde des Fachgebiets kennen.
Literatur	Lohaus, A. & Vierhaus, M. (2013). <i>Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters für Bachelor</i> . Berlin: Springer. Weitere Literatur wird in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben.
Lehr- und Lernformen	Pflicht: Vorlesung „Entwicklungspsychologie“ (2 SWS, 4 LP, WiSe)
Arbeitsaufwand	Gesamtaufwand: 120 Std. 30 Std. Präsenzzeit 30 Std. Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung 60 Std. Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung
Bewertungsmethode	Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen (bzw. 2 Wochen bei Wiederholungsprüfungen) vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.
Notenbildung	Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.
Grundlage für	Medienpsychologie und Instruktionsdesign (Modul-Nr. 76516) (empfohlen)

Vertiefung Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie im Nebenfach

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242876582

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus unregelmäßig

Modulkoordinator Prof. Dr. K. Melchers, Prof. Dr. M. Baumann

Dozent(en) Prof. Dr. K. Melchers, Prof. Dr. M. Baumann

Einordnung in die Studiengänge B.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnologie, Nebenfach Psychologie
B.Sc. Informationssystemtechnik, Nebenfach Psychologie
B.Sc. Physik, Nebenfach Psychologie
B.Sc. Wirtschaftsphysik, Nebenfach Psychologie

Vorkenntnisse Grundlegende Kenntnisse der Arbeits- und Organisationspsychologie.

Lernziele Die Studierenden sind in der Lage,

- theoretische Konzepte und empirische Befunde zu wichtigen Bereichen der Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie oder zu weiteren verwandten Themenfeldern zu benennen und zu erklären.
- Modelle, Konzepte und Ansätze der Personalentwicklung, des Umgangs mit Veränderungen in Organisationen, der Zusammenarbeit mit anderen, der Gestaltung und Bewertung der Mensch-Maschine-Interaktion, der Bedingungen und Folgen der Automation, sowie menschliche Fehler und Zuverlässigkeit zu erklären, zu unterscheiden und zu bewerten.
- Interventions- und Evaluationsmethoden der Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie zu erklären und zu bewerten.

Inhalt In dieser Vorlesung wird in weitere Gegenstandsbereiche der Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie eingeführt. Aus der Organisationspsychologie werden Themen behandelt wie z. B. Personalentwicklung, Leistungsbeurteilung, organisationale Veränderungen,

Teams, oder organisationale Fairness, und aus der Arbeits- und Ingenieurpsychologie als Fortführung der Themen der Arbeitspsychologie werden Themen vertieft wie Paradigmen der Mensch-Maschine-Interaktion, Methoden der Gestaltung und Evaluation von Mensch-Maschine-Schnittstellen, Bedingungen und Folgen der Automation, sowie menschliche Fehler und Zuverlässigkeit in unterschiedlichen Domänen (z.B. Verkehr, Medizin, Luftfahrt, im privaten Bereich).

Literatur

Nerdinger, F., Blickle, G., & Schaper, N. (2014). *Arbeits- und Organisationspsychologie* (3. Aufl.). Springer.

Schuler, H., & Kanning, U. P. (2014). *Lehrbuch der Personalpsychologie* (3. Aufl.). Hogrefe.

Wickens, C.D., Hollands, J.G., Banbury, S., & Parasuraman, R. (2012). *Engineering Psychology and Human Performance*. Pearson.

Lehr- und Lernformen

Pflicht: Vorlesung Vertiefung Arbeits-, Organisations- und Ingenieurpsychologie (2 SWS, 4 LP, SoSe).

Arbeitsaufwand

Vorlesung: 120 Std.

30 Std. Präsenzzeit

30 Std. Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung

60 Std. Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung

Bewertungsmethode

Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur oder mündlichen Prüfung, abhängig von der Teilnehmerzahl (die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben).

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

-

Vorlesung Allgemeine Psychologie I

Modul zugeordnet zu Psychologie

Code 8242876515

ECTS-Punkte 4

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Sommersemester

Modulkoordinator Prof. A. Huckauf

Dozent(en) Dozenten des Instituts für Psychologie und Pädagogik und ggf. Lehrbeauftragte

Einordnung in die Studiengänge

Biologie M.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Nebenfaches Psychologie

Elektrotechnik und Informationstechnologie B.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Nebenfaches Psychologie

Informationssystemtechnik B.Sc., Wahlpflicht im Rahmen des Nebenfaches Psychologie

Informatik B.Sc., Pflichtmodul im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie

Informatik M.Sc., Pflichtmodul im Rahmen des Anwendungsfaches Psychologie

Vorkenntnisse keine

Lernziele

Die Studierenden sind in der Lage

- Beziehungen der Allgemeinen Psychologie zu anderen Teildisziplinen der Psychologie (z.B. Differentielle Psychologie, Entwicklungspsychologie, Sozialpsychologie, Biologische Psychologie) herzustellen
- Klassische Forschungsfragen der Allgemeinen Psychologie zu kennen und zu verstehen.
- Themengebiete, klassische Methoden und Befunde der Psychophysik, der Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsforschung zu benennen und zu erläutern.
- zentrale theoretische Annahmen zu definieren und zu unterscheiden und deren wissenschaftliche Erforschung im historischen Kontext zu bewerten.
- Theorie, empirische Forschung und Anwendung psychologischer Erkenntnisse zueinander in Beziehung zu setzen.
- Paradigmen zu einzelnen Teilbereichen, klassische Untersuchungen sowie verschiedene experimentelle Verfahren zu benennen und zu beschreiben.

- experimentelle Umsetzungen zu kennen und zu verstehen
- Experimentelle Versuchsanordnungen kritisch zu bewerten und die damit erhobenen Daten angemessen zu interpretieren.
- schlüssig zu argumentieren und Befunde angemessen zu interpretieren.

Inhalt

Gegenstand der Vorlesung sind die Themen Psychophysik, Wahrnehmung, Objekterkennung, Vorstellung, Aufmerksamkeit und Bewusstsein. Dabei werden neben einer Einführung in die theoretischen und methodischen Grundlagen der Allgemeinen Psychologie und Psychophysik zentrale Phänomene und Konzepte wie beispielsweise Empfindungsschwellen, Signalentdeckung, Konstanzleistungen, Latenzen, Maskierungsphänomene, Nacheffekte und andere behandelt. Zu allen Themenbereichen wird in klassische und aktuelle Theorien und Methoden sowie zentrale Paradigmen und Forschungsarbeiten eingeführt.

Literatur

Einschlägige Lehrbücher der Kognitionspsychologie, teilweise englischsprachig, darunter beispielsweise:

Bittrich, K. & Blankenberger, S. (2011). Experimentelle Psychologie. Beltz Verlag.

Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (2010). Cognitive Psychology – A students' handbook. Psychology Press.

Gegenfurtner, Goldstein, Neuser & Plata (2014). Wahrnehmungspsychologie: Der Grundkurs. Heidelberg: Spektrum

Schönhammer (2009). Einführung in die Wahrnehmungspsychologie. UTB.

Wendt (2013). Allgemeine Psychologie - Wahrnehmung.

Lehr- und Lernformen

Pflicht:

Vorlesung „Allgemeine Psychologie I“ (2 SWS, 4 LP, SoSe)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand: 120 Std.

30 Std Präsenzzeit

30 Std Vor- und Nachbereitung

60 Std Selbststudium zur Prüfungsvorbereitung

Bewertungsmethode

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt aufgrund des Bestehens einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (abhängig von der Teilnehmerzahl). Die Prüfungsform wird rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung bekannt gegeben - mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsdatum. Die Anmeldung zu dieser Prüfung setzt keinen Leistungsnachweis voraus.

Notenbildung

Die Modulnote entspricht dem Ergebnis der Modulprüfung.

Grundlage für

Arbeits- und Organisationspsychologie Ia (Modul-Nr. 72566) (empfohlen)

Arbeits- und Organisationspsychologie Ib (Modul-Nr. 72567) (empfohlen)

Medienpsychologie und Instruktionsdesign (Modul-Nr. 76516) (empfohlen)

Additive Schlüsselqualifikation I

Modul zugeordnet zu Additive Schlüsselqualifikationen

Code 8242886100

ECTS-Punkte *keine Angaben*

Präsenzzeit *keine Angaben*

Unterrichtssprache *keine Angabe*

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator *keine Angabe*

Dozent(en) *keine Angabe*

Einordnung in die Studiengänge *keine Angabe*

Vorkenntnisse *keine Angabe*

Lernziele *keine Angabe*

Inhalt *keine Angabe*

Literatur *keine Angabe*

Lehr- und Lernformen *keine Angabe*

Arbeitsaufwand *keine Angabe*

Bewertungsmethode *keine Angabe*

Notenbildung *keine Angabe*

Grundlage für *keine Angabe*

Additive Schlüsselqualifikation II

Modul zugeordnet zu Additive Schlüsselqualifikationen

Code 8242886200

ECTS-Punkte *keine Angaben*

Präsenzzeit *keine Angaben*

Unterrichtssprache *keine Angabe*

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator *keine Angabe*

Dozent(en) *keine Angabe*

Einordnung in die Studiengänge *keine Angabe*

Vorkenntnisse *keine Angabe*

Lernziele *keine Angabe*

Inhalt *keine Angabe*

Literatur *keine Angabe*

Lehr- und Lernformen *keine Angabe*

Arbeitsaufwand *keine Angabe*

Bewertungsmethode *keine Angabe*

Notenbildung *keine Angabe*

Grundlage für *keine Angabe*

Bachelorarbeit

Modul zugeordnet zu Bachelorarbeit

Code 8242880000

ECTS-Punkte 10

Präsenzzeit *keine Angaben*

Unterrichtssprache Deutsch

Dauer 1

Turnus jedes Semester

Modulkoordinator Studiendekan Physik

Dozent(en) Alle Physikdozenten

Einordnung in die Studiengänge Wirtschaftsphysik B.Sc., Pflicht, 6. Semester

Vorkenntnisse Fortgeschrittene Kenntnisse in experimenteller und theoretischer Physik, Wirtschaftswissenschaften und Stochastik

Lernziele Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- haben die Fähigkeit erworben, unter Anleitung einen Teilaspekt eines aktuellen Forschungsthemas aus der experimentellen oder theoretischen Physik, den Wirtschaftswissenschaften oder Stochastik zu bearbeiten.
- sind in der Lage, selbständig relevante Literatur zu recherchieren und über die Inhalte zu diskutieren.
- können ihre wissenschaftlichen Ergebnisse in einem Bericht darstellen und mündlich präsentieren.

Inhalt Bearbeitung eines aktuellen experimentellen oder theoretischen Forschungsprojekts.

Literatur -

Lehr- und Lernformen Abschlussarbeit in Physik, Wirtschaftswissenschaften oder Mathematik

Arbeitsaufwand 300 h

Bewertungsmethode *keine Angabe*

Notenbildung *keine Angabe*

Grundlage für -
