



UNIVERSITÄT ROSTOCK

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN

Jahrgang 2009

Nr. 13

Rostock, 07. 04. 2009

Inhalt

Seiten

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik der Universität Rostock vom 20. Januar 2009	15
Modulhandbuch des Studiengangs Wirtschaftsinformatik: Bachelorstudium	145

HERAUSGEBER

Der Rektor der UNIVERSITÄT ROSTOCK
18051 Rostock

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik der Universität Rostock

vom 20. Januar 2009

Aufgrund von § 2 Abs. 1 in Verbindung mit § 39 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) vom 5. Juli 2002 (GVOBl. M-V S. 398)¹, zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 10. Juli 2006 (GVOBl. M-V S. 539)² hat die Universität Rostock folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik als Satzung erlassen:

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Aufbau des Studiums
- § 6 Inhalt und Umfang des Bachelor-Studiums
- § 7 Lehrveranstaltungsarten
- § 8 Prüfungsformen
- § 9 Berufspraktikum
- § 10 Studienberatung
- § 11 Anwendungsbereich
- § 12 Inkrafttreten

- Anlage 1: Studienplan des Bachelor-Studiums
- Anlage 2: Musterstudienplan
- Anlage 3: Modulbeschreibungen (Modulhandbuch)

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 20. Januar 2009 Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik an der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik der Universität Rostock.

§ 2 Ziel des Studiums

Ziel des Studiums ist die Ausbildung zum Bachelor of Science auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik. In diesem Studiengang werden Kenntnisse und Methoden

¹ Mittl.bl. BM M-V S. 511

² Mittl.bl. BM M-V S. 635

vermittelt, die den Absolventen/die Absolventinnen befähigen, den Anforderungen seiner/ihrer späteren Berufstätigkeit gerecht zu werden. Der Absolvent/Die Absolventin soll durch das Studium einerseits die Fähigkeit erlangen, Probleme seines/ihrer Faches zu erfassen sowie systematisch und zielgerichtet wissenschaftlich zu bearbeiten, sowie andererseits nach selbständiger Einarbeitung in spezielle Fragestellungen zur Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik beitragen zu können. Der Bachelor-Studiengang bereitet auf den konsekutiven Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik vor.

Das Studium vermittelt grundlegende Prinzipien, Methoden, Modelle und Werkzeuge, die die Absolventen/Absolventinnen befähigen, Informations- und Kommunikationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung zielgerichtet entwickeln, anwenden und einsetzen zu können. Dazu benötigt der Wirtschaftsinformatiker/die Wirtschaftsinformatikerin außer den oben genannten Kenntnissen zusätzlich Schlüsselqualifikationen wie beispielsweise die Fähigkeit zum Arbeiten in interdisziplinären Projektteams, zur Präsentation und Diskussion von Arbeitsergebnissen, auch in Fremdsprachen, sowie gute analytische und konstruktive Fähigkeiten im Hinblick auf ganzheitliche, integrative Ansätze, die ebenfalls Gegenstand des Studiums sind.

Der Studiengang berücksichtigt den Trend zur internationalen Zusammenarbeit und bietet allen Studierenden in ausgewählten Modulen die Möglichkeit der Erbringung von Einzel- und Gruppenleistungen in englischer Sprache. Eine weitere Ausdifferenzierung wird durch die Wahl einer von zwei Studienrichtungen im Fachstudiums-Abschnitt des Studienganges erzielt:

1. Die Studienrichtung „Information Systems“ ermöglicht den Erwerb weiter vertiefter Kenntnisse aus den fachlichen Anwendungsbereichen der Wirtschaftsinformatik und aus angrenzenden Fachgebieten.
2. Die Studienrichtung „Business Informatics“ vermittelt vertiefte fachspezifische Fremdsprachenkompetenz und praktische Erfahrungen in der internationalen Zusammenarbeit.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium im Studiengang Wirtschaftsinformatik ist gemäß § 1 der Prüfungsordnung der erfolgreiche Abschluss einer auf das Studium vorbereitenden Bildung. Grundsätzlich wird die für ein Studium an der Universität erforderliche Qualifikation durch den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife oder einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder einer durch Rechtsvorschrift oder von einer zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannter Zugangsberechtigung nachgewiesen.

(2) An fachlichen Voraussetzungen sollte der Studienbewerber/die Studienbewerberin neben einer guten Allgemeinbildung gute Kenntnisse vor allem in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern und in der englischen Sprache sowie besonderes Interesse für wissenschaftlich-technische und wirtschaftliche Fragestellungen mitbringen.

(3) Zur Wahl der Studienrichtung „Business Informatics“ ist der Nachweis von englischen Sprachkenntnissen mindestens auf dem Niveau B 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens zu erbringen. Diese Sprachkenntnisse sind notwendig zur Zulassung zu den Modulen in dieser Fachrichtung (Zugangserfordernis gemäß § 39 Abs.3 des Landeshochschulgesetzes), da Prüfungsleistungen in der Regel in englischer Sprache zu erbringen sind. Über die Anerkennung des Nachweises entscheidet der Prüfungsausschuss. Ausgenommen von dieser Nachweispflicht sind Muttersprachler/Muttersprachlerinnen.

(4) Für die Zulassung zu den nachfolgend genannten, in englischer Sprache angebotenen Modulen des Wahlpflichtkatalogs ist der Nachweis englischer Sprachkenntnisse erforderlich (Zugangserfordernis gemäß § 39 Abs.3 des Landeshochschulgesetzes); über die Anerkennung des Nachweises entscheidet der Prüfungsausschuss.

- Modul Künstliche Intelligenz : Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau UniCert II
- Sprachmodul 1 Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften : Sprachkenntnisse mindestens auf dem Niveau B 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens
- Sprachmodul 1 Fachkommunikation Informatik/Mathematik : Sprachkenntnisse mindestens Niveau B 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens

(5) Für Module der Sprachausbildung der Stufen 2 und 3 bestehen Anforderungen, die über die Absätze 3 und 4 hinausgehen. Die sprachlichen Zugangsvoraussetzungen müssen durch die erfolgreiche Absolvierung bzw. die Anerkennung von fachsprachlichen Modulen nachgewiesen werden, soweit deren Absolvierung gemäß der Modulbeschreibung vorausgesetzt wird.

§ 4 Studienbeginn

Das Studium kann nur im Wintersemester begonnen werden.

§ 5 Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit für das Bachelor-Studium beträgt einschließlich der Modulprüfungen und der Bachelor-Arbeit sieben Semester.

(2) Das Studium gliedert sich in Module einschließlich der Bachelor-Arbeit (siehe Studienplan).

(3) Der für jedes Modul erforderliche Lernaufwand wird nach entsprechender Prüfungsleistung mit Leistungspunkten (LP) bewertet. In jedem Semester sollen in der Regel 30 Leistungspunkte durch entsprechende Modulprüfungen nachgewiesen werden.

(4) Der Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Leistungspunkte beträgt im Bachelor-Studium 210 Leistungspunkte.

(5) Das in das Bachelor-Studium eingeordnete Berufspraktikum hat einen Umfang von 10 Wochen und wird planmäßig im siebten Semester durchgeführt.

(6) Die ersten drei Semester des Bachelor-Studiums (Basisstudium) vermitteln die Grundlagen für die fachliche Vertiefung im Fachstudium, welches die Semester vier bis sieben umfasst. Ein Teil des Fachstudiums ist das Fokusstudium, in dem Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 LP zu wählen sind. Weiterhin unterscheidet sich der Studienverlauf nach den nachstehend genannten Studienrichtungen.

(7) Im Bachelor-Studiengang wählt der Studierende gemäß § 2 und unter Maßgabe von § 3 Abs. 3 eine der folgenden Studienrichtungen:

1. Studienrichtung „Information Systems“

Diese Studienrichtung hat im Fokusstudium jeweils mindestens sechs Leistungspunkte aus den Fachbereichen Informatik (Katalog Fokus I) und Wirtschaft (Katalog Fokus II) zu erwerben. Unterrichts- und Prüfungssprache ist in der Regel Deutsch, in den Wahlpflichtbereichen können Module in englischer Sprache angeboten werden. Das Modulangebot ist so ausgestaltet, dass - bei beschränkten Wahlmöglichkeiten - die notwendige Zahl an Leistungspunkten im Wahlpflichtbereich in deutschsprachigen Modulen erworben werden kann.

2. Studienrichtung „Business Informatics“

Für diese Studienrichtung sind im Fokusstudium die Sprachmodule Fachkommunikation 1, 2 und 3 obligatorisch zu belegen. In den Modulen Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten, Projektstudium und Literaturarbeit sowie der Bachelor-Arbeit sind sämtliche Studien- und Prüfungsleistungen in englischer Sprache zu erbringen. In den anderen Modulen ist die Prüfungssprache in der Regel Englisch (siehe §§7 und 8 der Prüfungsordnung). Das Berufspraktikum ist in einem Land zu absolvieren, dessen Umgangssprache nicht Muttersprache des Studenten/der Studentin ist.

(8) Die Wahl der Studienrichtung erfolgt vor dem Beginn des vierten Semesters. Die gewählte Studienrichtung ist dem Prüfungsausschuss mitzuteilen.

(9) Die Wahlmöglichkeiten im Fokusstudium und die möglichen Studienverläufe in den Studienrichtungen ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag den Wechsel der Studienrichtung und auch Abweichungen von den Wahlmöglichkeiten des Fokusstudiums genehmigen.

(10) Das Absolvieren eines Auslandssemesters ist möglich. Zur Vorbereitung eines Auslandssemesters wird die Inanspruchnahme der fachlichen Studienberatung (§ 10 Abs. 2) dringend empfohlen.

§ 6 Inhalt und Umfang des Bachelor-Studiums

(1) Für Inhalt und Umfang des Bachelor-Studiums gelten die Prüfungsordnung und die Praktikumsordnung.

(2) Das Bachelor-Studium schließt mit der Bachelor-Arbeit, einschließlich eines Kolloquiums, ab. Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsleistung und wird mit 12 Leistungspunkten bewertet.

(3) Der Bachelor-Abschluss ist erreicht, wenn durch Modulprüfungen, das Berufspraktikum und die Bachelor-Arbeit, das Kolloquium eingeschlossen, insgesamt 210 Leistungspunkte nachgewiesen werden.

§ 7 Lehrveranstaltungsformen

(1) Es werden folgende Formen von Lehrveranstaltungen, teilweise auch in englischer Sprache, angeboten:

Vorlesungen: Vorlesungen übermitteln dem Studenten/der Studentin den Lehrstoff in Vortragsform. Sie geben eine Übersicht und vermitteln die Zusammenhänge eines Moduls. Sie eröffnen Wege zur Vertiefung der Kenntnisse durch ein ergänzendes Selbststudium.

Übungen: Übungen ergänzen die Vorlesungen. Sie dienen zur Vertiefung und Anwendung der Kenntnisse. Sie ermöglichen dem Studenten/der Studentin Fragen zum Vorlesungsstoff zu stellen, Beispiele zu dem in der Vorlesung dargebotenen Stoff unter Anleitung durchzuarbeiten, sowie mit der entsprechenden Anwendersoftware zu arbeiten. Sie stellen außerdem ein Mittel zur Selbstkontrolle des erreichten Kenntnisstandes dar.

Seminare: In Seminaren erhält der Student/die Studentin Gelegenheit, selbständig erarbeitete Erkenntnisse vorzutragen, zur Diskussion zu stellen und in schriftlicher Form zu präsentieren. Sie leiten zu kritischer Sachdiskussion an und schulen die Fähigkeit der Präsentation und Verteidigung eigener Ergebnisse.

Laborpraktika: Laborpraktika sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende durch experimenteller Arbeiten und durch Beteiligung an Laborversuchen einen Überblick über typische Gegenstände, Methoden und Werkzeuge des jeweiligen Fachgebietes erhalten.

Projektveranstaltung: In der Projektveranstaltung bearbeiten Studierende unter Betreuung eines Dozenten/einer Dozentin ein Projektthema.

Integrierte Lehrveranstaltungen: Integrierte Lehrveranstaltungen bauen auf dem Konzept der Vorlesung auf und bereichern dieses durch Elemente der anderen Veranstaltungstypen.

(2) Zum Erreichen der Studienziele ist neben der Teilnahme an den genannten Lehrveranstaltungen ein begleitendes Selbststudium erforderlich.

(3) Die für das jeweilige Modul Verantwortlichen geben in der ersten Lehrveranstaltung eines Semesters einen Überblick über Inhalt und Ziel dieses Lehrgebietes, Hinweise zur Einordnung dieses Lehrgebietes in die möglichen Prüfungsfächer, über Art und Umfang der Prüfungen und zu den Prüfungsanforderungen.

§ 8 Prüfungsformen

(1) Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen. Anzahl, Art und Umfang der zu einer Modulprüfung gehörenden Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik an der Universität Rostock.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in § 7 der Prüfungsordnung geregelt. Es kann sich um mündliche Prüfungen oder sonstige mündliche Prüfungsleistungen handeln. Sonstige mündliche Prüfungsleistungen sind:

Präsentationen: Eine Präsentation (10-90 min.) dient der Darstellung der eigenständigen Arbeit in geeigneter Form. Sie kann sowohl der Darstellung bereits beendeter Arbeiten als auch der Darstellung zum Präsentationstermin laufender Arbeiten dienen. Sie können auch in Form einer Gruppenarbeit erfolgen.

Kolloquien: Kolloquien (40-90 min.) als Prüfungsform dienen der Verteidigung einer eigenständigen Arbeit. Sie bestehen aus einer Präsentation und einer anschließenden Diskussion.

(3) Schriftliche Prüfungsleistungen werden in § 8 der Prüfungsordnung geregelt. Es kann sich um Klausuren oder um sonstige schriftliche Prüfungsleistungen handeln. Sonstige schriftliche Prüfungsleistungen sind:

Berichte: Berichte sind sachliche Darstellungen eines Geschehens oder die strukturierte Darstellung von Sachverhalten.

Hausarbeiten: Hausarbeiten sind schriftliche Ausarbeitungen zu einem vorgegebenem Thema, in denen der Student/die Studentin nachweist, dass er/sie innerhalb einer begrenzten Zeit Literaturquellen erschließen, die reflektierten Texte in eigenen Worten logisch konsistent zusammenfassen und in einem eigenständigen Argumentationszusammenhang darstellen kann.

Kontrollarbeiten: Kontrollarbeiten sind schriftliche Ausarbeitungen der Lösung vorgegebener Aufgaben. Sie dienen der Prüfung des Leistungsstandes des Studenten/der Studentin auch während der Vorlesungszeit. Kontrollarbeiten sind nach Maßgabe des Lehrenden unter Aufsicht an einem festgelegten Ort zu erledigen.

Lösen von Übungsaufgaben: Das Lösen von Übungsaufgaben dient der Prüfung des Leistungsstands des Studenten/der Studentin auch während der Vorlesungszeit, und erfolgt in der Regel ohne Aufsicht

(4) Die §§ 25 und 26 der Prüfungsordnung regeln die Prüfungsform der Bachelor-Arbeit einschließlich Kolloquium.

(5) Inhalt, Art, Umfang und Zuordnung der Prüfungsleistungen zu den einzelnen Abschnitten des Studiums werden durch die Prüfungsordnung geregelt.

§ 9 Berufspraktikum

Das Berufspraktikum ist ein wesentlicher Bestandteil des ingenieurwissenschaftlichen Studiums. Das Berufspraktikum umfasst 10 Wochen. Inhalt, Ablauf und Anforderungen an das Berufspraktikum werden durch die Praktikumsordnung geregelt. Es soll Einblick in betriebliche Organisation und Führung sowie die vielschichtigen Aufgaben der Vorbereitung, Durchführung, Planung und Kontrolle von wirtschaftsinformatikorientierten Projekten im Unternehmen bieten. Das Berufspraktikum wird grundsätzlich im siebenten, frühestens jedoch nach Abschluss des 4. Semesters durchgeführt.

§ 10 Studienberatung

(1) Die Studienberatung umfasst die allgemeine Studienberatung und die fachliche Studienberatung.

(2) Die Studienberatung umfasst Fragen der Organisation und Durchführung des Studiums sowie den sozialen Bereich. Sie obliegt im Wesentlichen der 'Allgemeinen Studienberatung' der Universität Rostock und dem Studienbüro der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik.

(3) Die fachliche Studienberatung obliegt den Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen und wissenschaftlichen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen. Sie unterstützt die Studierenden durch eine studienbegleitende Beratung bei der Planung und Durchführung des Studiums gemäß den individuellen Fähigkeiten, Interessen und Berufszielen im Rahmen der Prüfungs- und Studienordnung. Sie sollte von den Studierenden vor allem dann wahrgenommen werden, wenn Probleme im Erreichen der Leistungsziele auftreten sowie bei der Wahl der Studienrichtung.

§ 11 Anwendungsbereich

Diese Studienordnung gilt für alle Studierende, für welche die Prüfungsordnung vom 20. Januar 2009 maßgeblich ist. Die Vorschriften über diese Studienordnung gelten erstmals für Studierende, die das Bachelor-Studium im Studienjahr 2007/2008 aufgenommen haben.

§ 12
In-Kraft-treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Rostock in Kraft. Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 17. Dezember 2008 und der Genehmigung des Rektors vom 20. Januar 2009.

Rostock, den 20. Januar 2009

Kommissarischer Rektor
Universität Rostock
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Schareck

Anlage 1: Studienplan des Bachelor-Studiums

Der Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik besteht aus einem dreisemestrigen Basisstudium, in dem die Grundlagen für die fachliche Vertiefung gelegt werden, sowie einem Fachstudium welches vier Semester umfasst.

In den drei Semestern des Basisstudiums werden die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Informatik und der Betriebswirtschaftslehre vermittelt. Die Studierenden werden von Anfang des Studiums an, durchgängig zu etwa gleichen Teilen mit den Kernbestandteilen der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik, sowie mit interdisziplinären Fachinhalten befasst.

Mit Beginn des Fachstudiums erfolgt die Ausdifferenzierung nach den Studienrichtungen „Information Systems“ und „Business Informatics“. Gemäß den Regelungen der einzelnen Modulbeschreibungen ergeben sich ab dem vierten Semester Unterschiede in den Studienverläufen. Die Studienrichtung „Business Informatics“ hat in den Modulen Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten, Projektstudium und Literaturarbeit sowie bei der Bachelor-Arbeit obligatorisch sämtliche Studien- und Prüfungsleistungen in englischer Sprache zu erbringen. In den anderen Modulen dieser Studienrichtung sind die Prüfungsleistungen in der Regel in englischer Sprache zu erbringen.

Ein Teil des Fachstudiums ist das Fokusstudium, in welchem Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 LP zu wählen sind. Mittels dieser Wahlmöglichkeiten hat der Student/die Studentin die Möglichkeit entsprechend seiner/ihrer Befähigungen und Neigungen eigene Schwerpunkte innerhalb des Bachelorstudiums zu setzen. Die Wahlmöglichkeiten unterscheiden sich nach den Studienrichtungen:

1. „Information Systems“: Aus dem Angebot sind Module im Gesamtumfang von 24 LP zu wählen. Es müssen dabei jeweils mindestens 6 LP aus den Modulkatalogen Fokus I und Fokus II gewählt werden. In den Wahlpflichtbereichen können Module in englischer Sprache angeboten werden. Das Modulangebot ist so ausgestaltet, dass - bei beschränkten Wahlmöglichkeiten – die notwendige Zahl an Leistungspunkten im Wahlpflichtbereich in deutschsprachigen Modulen erworben werden kann.
2. „Business Informatics“: Aus dem Angebot sind Module im Gesamtumfang von 24 LP zu wählen. Es sind die Sprachmodule Fachkommunikation 1, 2 und 3 zu wählen. Zwischen den Modulen der jeweiligen Stufe (Stufe 1, 2 oder 3) kann die Fachkommunikation frei gewählt werden. Weitere, nicht der Sprachausbildung dienende Module des Fokusstudiums können frei aus den Fokus-Katalogen gewählt werden.

Das letzte Semester des Fachstudiums umfasst die Absolvierung eines Berufspraktikums, die Einarbeitung in fachrelevante Literatur sowie die Anfertigung und Verteidigung einer Bachelor-Arbeit.

Bachelor-Basisstudium (Semester 1-3)

Modul-Nr.	Module	LP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.
	Mathematik	24	9	9	6
IEF ext 010	Mathematik für Inf. 1 – Lineare Algebra	9	6/2/0 ³		
IEF ext 011	Mathematik für Inf. 2 – Diff.- und Integralrechnung	9		6/2/0	
IEF ext 012	Mathematik für Inf. 3 – Diskrete Mathematik	6			3/1/0
	Grundlagen Informatik	24	6	6	12
IEF 001	Abstrakte Datentypen	6	2/1/1		
IEF 002	Algorithmen und Datenstrukturen	6		2/2/1	
IEF 017	Softwaretechnik	6			2/2/0
IEF 012	Rechnernetze	6			2/1/1
	Grundlagen Wirtschaftsinformatik	12		12	
IEF 212	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	12	2/2/0	2/2/0	
	Statistik	6		6	
IEF ext 020	Statistik I	6		3/1/0	
	Grundlagen Betriebswirtschaftslehre	24	12		12
IEF ext 018	Einführung in die Grundlagen der BWL	12	6/2/0		
IEF ext 019	GBWL Güterwirtschaft	12			6/2/0
	Summe Leistungspunkte	90	27	33	30
	Summe SWS		16/7/1	13/7/1	13/5/1

³ Legende: x/y/z = x SWS Vorlesung/Integrierte Lehrveranstaltung, y SWS Übung/Vortragsseminar, z SWS Projektarbeit/Laborarbeit

Bachelor-Fachstudium (Semester 4-7)

Modul-Nr.	Module	LP	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
	Kernstudium Wirtschaftswissenschaften	18	18			
IEF ext 021	ABWL Güterwirtschaft	12	6/2/0			
IEF ext 022	Einf. in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts	6	4/0/0			
	Kernstudium Informatik	12		6	6	
IEF 023	Datenbanken I	6		3/1/0		
IEF 046	Objektorientierte Softwaretechnik	6			2/1/1	
	Kernstudium Wirtschaftsinformatik	12			12	
IEF 087	Informationsmanagement	6		2/0/0	2/0/0	
IEF 086	Informationsinfrastruktur	6		2/0/0	2/0/0	
	Operations Research	12		6	6	
IEF 213	Operations Research I	6		3/1/0		
IEF 214	Operations Research II	6			3/1/0	
	Wissenschaftliches Arbeiten	12	6		6	
IEF 215	(Studienrichtung BIN: Englisch obligatorisch) Rechnergestütztes wissenschaftliches Arbeiten	6	0/2/2			
IEF 216	Projektstudium Wirtschaftsinformatik	6			0/2/1	
	Fokusstudium Wahlpflicht 24 LP aus Modulpool⁴	24	6	12	6	
		24	4 SWS	8 SWS	4 SWS	
	Berufspraktikum	12				12
IEF 217	Betreutes Praktikum 10 Wochen	12				0/1/0

⁴ Anzahl der SWS sind Referenzangaben. Je nach Modulwahl können sich Abweichungen ergeben.

	Fortgeschrittenes Wiss. Arbeiten	18				18
IEF 218	(Studienrichtung BIN: Englisch obligatorisch)					
IEF 219	Literaturarbeit	6				0/1/0
	Bachelor-Arbeit 12 Wochen	12				
	Summe Leistungspunkte	120	30	24	36	30
	Summe SWS + Fokus-SWS		10/4/2 +4	10/2/0 +8	9/4/2 +4	0/4/0

Modulkataloge für das Bachelor-Fokusstudium:

Aus dem Angebot sind Module im Gesamtumfang von 24 LP zu wählen.

In der Studienrichtung „Information Systems“ müssen dabei jeweils mindestens 6 LP aus den Modulkatalogen Fokus I und Fokus II gewählt werden.

In der Studienrichtung „Business Informatics“ sind die Sprachmodule Fachkommunikation 1, 2 und 3 zu wählen. Zwischen den Modulen der jeweiligen Stufe (Stufe 1, 2 oder 3) kann die Fachkommunikation frei gewählt werden. Weitere, nicht der Sprachausbildung dienende Module des Fokusstudiums können frei aus den Fokus-Katalogen gewählt werden.

Abweichungen von diesen Wahlkatalogen können auf formlosen Antrag durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Modulkatalog Fokus I:

- Funktionale Programmierung (IEF), 6 LP, 5. Semester
- Logische Programmierung (IEF), 3 LP, 4. oder 6. Semester
- Logik (IEF), 3 LP, 5. Semester
- Semantik von Programmiersprachen (IEF), 3 LP, 4. oder 6. Semester
- Formale Sprachen (IEF), 3 LP, 5. Semester
- Formale Systeme (IEF), 3 LP, 4. oder 6. Semester
- Künstliche Intelligenz (IEF), 3LP, 5. Semester
- Computergraphik (IEF), 6 LP, 5. Semester
- Compilerbau (IEF), 6 LP, 4. oder 6. Semester
- Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten (IEF), 6 LP, 4. oder 6. Semester

Modulkatalog Fokus II:

- GBWL Führungsaufgaben (WSF), 12 LP, 4. Semester (Hier erworbene Kenntnisse werden in den Modulen Controlling und betriebliches Rechnungswesen sowie Unternehmensrechnung vorausgesetzt), sonst 6. Semester
- Controlling und betriebliches Rechnungswesen (WSF), 12 LP, 5. Semester
- ABWL Unternehmensrechnung (WSF), 12 LP, 6. Semester
- VWL I: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre (WSF), 12 LP, 4. oder 6. Semester

Modulkatalog Fokus III:

- Einführung in die Grundlagen des Öffentlichen Rechts und in den gewerblichen Rechtsschutz (IEF), 6 LP, 5. Semester
- Erfolgsfaktoren beruflicher Selbstständigkeit (WSF), 6 LP, 4. oder 6. Semester
- Versicherungsmathematik (MNF), 6 LP, 5. Semester

- Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Informatik/ Mathematik, (SZ), 6 LP, 4. Semester⁵
- Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften, (SZ), 3 LP, 5. Semester
- Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften, (SZ), 3 LP, 6. Semester
- Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften, (SZ), 6 LP, 4. Semester
- Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften, (SZ), 3 LP, 5. Semester
- Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften, (SZ), 3 LP, 6. Semester

⁵ Die Sprachmodule der Stufen 1, 2 und 3 sind aufeinander aufbauend. Ein Einstufungstest des Sprachzentrums (SZ) ermöglicht die Anerkennung von einzelnen Sprachmodulen

Semester	1	2	3	4	5	6	7
33	Bachelor-Basisstudium						
30	Grundlagen BWL Einführung in die GBWL LV Einführung in die BWL LV Gdl Kosten- und Leistungsrechnung LV Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen		Grundlagen BWL GBWL Güterwirtschaft LV Gdl der Beschaffungswirtschaft LV Gdl Produktionswirtschaft LV Gdl des Marketing		Bachelor-Fachstudium		
27	Statistik				Fokusstudium		
24	Statistik I				IEF 019* Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten		Selbständige Arbeit Bachelorarbeit
21	Gdl Informatik Abstrakte Datentypen Algorithmen und Datenstrukturen		Gdl Informatik Softwaretechnik		IEF 024* Controlling und betriebliches Rechnungswesen		
18	Gdl Wirtschaftsinformatik		Gdl Informatik		Selbständige Arbeit Rechnergestütztes wissenschaftliches Arbeiten		Selbständige Arbeit Projektstudium Wirtschaftsinformatik
15	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		Gdl Informatik		Kernstudium WiWi Einführung in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts		
12	Mathematik Mathematik für Informatiker I: Lineare Algebra Mathematik für Informatiker II: Differenzial- und Integralrechnung		Rechnernetze		Kernstudium WiWi Einführung in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts		Literaturarbeit
9	Mathematik Mathematik für Informatiker III: Diskrete Mathematik				Kernstudium WiWi ABWL Güterwirtschaft LV Beschaffungswirtschaft LV Produktionswirtschaft LV Marketing		
6			Mathematik		Kernstudium Wirtschaftsinformatik Informationsmanagement Informationsinfrastruktur		Betreutes Berufspraktikum
3					Kernstudium Informatik Datenbanken I Objektorientierte Softwaretechnik		
LP							

Musterstudienverlauf BSc Wirtschaftsinformatik

Stand: 21.11.2008

Legende: * Auswahl von Wahlpflichtmodulen aus den Katalogen Fokus I/II gemäß den Kriterien der Studienrichtung "Information Systems"

Modulhandbuch des Studienganges Wirtschaftsinformatik: Bachelorstudium

Fakultät für Informatik und Elektrotechnik der Universität Rostock

28. Mai 2008

Inhaltsverzeichnis

1.1	Abstrakte Datentypen	5
1.2	ABWL Güterwirtschaft	8
1.3	ABWL Unternehmensrechnung	10
1.4	Algorithmen und Datenstrukturen	12
1.5	Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten	15
1.6	Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik	19
1.7	Berufspraktikum Wirtschaftsinformatik	22
1.8	Compilerbau	25
1.9	Computergrafik	28
1.10	Controlling und betriebliches Rechnungswesen	31
1.11	Datenbanken I	33
1.12	Einführung in die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	37
1.13	Einführung in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts	41
1.14	Erfolgsfaktoren Beruflicher Selbstständigkeit	44
1.15	Formale Sprachen	46
1.16	Formale Systeme	50
1.17	Funktionale Programmierung	52
1.18	GBWL Führungsaufgaben	56
1.19	GBWL Güterwirtschaft	58
1.20	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	61
1.21	Informationsinfrastruktur	64
1.22	Informationsmanagement	67
1.23	Künstliche Intelligenz	70
1.24	Literaturarbeit Wirtschaftsinformatik	73
1.25	Logik	76
1.26	Logische Programmierung	79
1.27	Mathematik für Informatiker 1	82
1.28	Mathematik für Informatiker 2	86
1.29	Mathematik für Informatiker 3	90
1.30	Objektorientierte Softwaretechnik	94
1.31	Operations Research I	97
1.32	Operations Research II	100
1.33	Projektstudium Wirtschaftsinformatik	102
1.34	Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten	105
1.35	Rechnernetze	108

1.36	Semantik von Programmiersprachen	112
1.37	Softwaretechnik	115
1.38	Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Informatik - Mathematik .	119
1.39	Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften .	122
1.40	Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften . .	125
1.41	Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften .	128
1.42	Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften . .	132
1.43	Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften .	135
1.44	Statistik 1	138
1.45	Versicherungsmathematik	140
1.46	VWL I Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	143

1.1 Abstrakte Datentypen

1.1.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Abstrakte Datentypen

Modulnummer IEF 001

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Softwaretechnik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Abstrakte Datentypen“,
- Übung “Abstrakte Datentypen“,
- Laborpraktikum “Abstrakte Datentypen“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übungen 1 SWS,
- Laborpraktikum 1 SWS

1.1.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul richtet sich an Studierende der Studiengänge Bachelor Informatik, Bachelor Informationstechnik/Technische Informatik, Bachelor Wirtschaftsinformatik in den Richtungen: Business Informatics und Information Systems sowie an Interessierte anderer Studiengänge.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul ist im Studiengang die erste Begegnung mit dieser Materie, es bestehen Möglichkeiten zur Vertiefung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.1.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt über die abstrakten Datentypen die Techniken der Programmierung ein. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Nutzung der Rekursion zur Problemlösung gelegt.

Inhalte

- Einführung in die Softwareentwicklung
- Strukturierte Programmierung
- Rekursion
- algebraische Spezifikation Abstrakter Datentypen
- Datenstrukturen zur effektiven Implementation mit Hilfe einer algorithmischen Sprache
- Spezifikation und Implementation mit unterschiedlichen Datenstrukturen (z.B. Liste, Keller, Schlange, Baum, Tabelle)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Probleme als Gesamtheit von Daten und Algorithmen zu spezifizieren. Für die so spezifizierte Problemstellung werden von den Studierenden effiziente Datenstrukturen gefunden. Sie sind auch in der Lage, eine algorithmische Programmiersprache zur Formulierung der Algorithmen zu nutzen. Die Studierenden sind befähigt, kleinere Projekte eigenständig von der Analyse über die Spezifikation bis zur Implementierung durchzuführen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Es gibt ein Informationsmaterial, das elektronisch bereitgestellt wird.

Literaturempfehlungen:

- Forbrig, Peter, Introduction to programming by abstract data types with 53 examples, 59 exercises and CD-ROM, ISBN: 3446217827 (kart.) München [u.a.] : Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl., 2001
- Horebeek, Ivo van (Lewi, Johan;), Algebraic specifications in software engineering : an introduction, ISBN: 3540516263 ISBN: 0387516263, Berlin [u.a.] : Springer, 1989
- Horn/Kerner/Forbrig, Lehr- und Übungsbuch Informatik - Grundlagen und Überblick, Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl., 2003
- Horn/Kerner/Forbrig, Lehr- und Übungsbuch Informatik - Theorie der Informatik, Fachbuchverl. Leipzig im Carl-Hanser-Verl., 2002
- Sedgewick, Robert, Algorithmen ISBN: 3827370329 (Gb.) , München [u.a.], Addison-Wesley, 2003

Lehr- und Lernformen

- Vortrag mit elektronischer Präsentation
- Diskussion (Frage/Antwort -Spiel) in den Übungen
- Programmierung im Praktikum
- Selbststudium von angegebener Literatur und bereitgestellten Materialien

1.1.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung "Abstrakte Datentypen" zu 2 SWS (28 Stunden)
- Übung "Abstrakte Datentypen" zu 1 SWS (14 Stunden)
- Praktikum zu 1 SWS (14 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Übungsaufgaben, Übungen (124 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.1.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Kontrollarbeiten 3 * 30 Minuten und
 - Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird mitgeteilt, ob als zweite Teilmodulprüfung eine 120-minütige Klausur oder eine 30-minütige mündliche Prüfung durchgeführt wird.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 20% aus der Gesamtnote der 3 Kontrollarbeiten in den Übungen und zu 80% aus der Leistung in der 2. Teilmodulprüfung (Klausur, 120 min oder mündliche Prüfung, 30 min).

Das Bestehen der zwei Teilmodulprüfungen wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.2 ABWL Güterwirtschaft

1.2.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

ABWL Güterwirtschaft

Modulnummer IEF ext 021

Modulverantwortlich

Professur für ABWL: Marketing

Professur für ABWL: Produktionswirtschaft

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Beschaffungswirtschaft“,
- Vorlesung “Produktionswirtschaft“,
- Übung “Produktionswirtschaft“,
- Vorlesung “Marketing“,
- Übung “Marketing“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesungen 6 SWS (jeweils 2 SWS),
- Übungen (jeweils 1 SWS)

1.2.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik in beiden Studienrichtungen Business Informatics und Information Systems.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zum Fachstudiums-Abschnitt des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul gehört zum wirtschaftswissenschaftlichen Kernstudiumsgebiet. Weiterführende und ergänzende Module finden sich im Modulkatalog Fokus II sowie im Curriculum des Master-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten

Dauer: 1 Semester

1.2.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre der Güterwirtschaft mit den Schwerpunkten Beschaffungswirtschaft, Produktionswirtschaft und Marketing

Inhalte

Vervollkommnung eines makrostruktur- und durchlauforientierten Querschnittswissens in den drei Schwerpunkten:

- Beschaffungswirtschaft: Besondere Bedeutung des dispositiven Faktors bei der Beschaffung von Produktionsfaktoren, Fokussierung auf Anlagen- und Materialwirtschaft
- Produktionswirtschaft: Organisation, Planung und Steuerung von Produktionsprozessen unter Einbeziehung der Logistik; besondere Berücksichtigung der Schnittstellen zu Beschaffung und Absatz
- Marketing: Methoden des Auf- und Ausbaus strategischer Wettbewerbsvorteile, insbesondere Entwicklung, Auswahl und Implementierung wettbewerbsorientierter Marketingstrategien

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Befähigung des Erkennens von Wechselbeziehungen und Wirkungszusammenhängen zwischen Beschaffung, Produktion und Absatz sowie der dispositiven Gestaltung dieser Prozesse, Methodenkenntnisse zu deren Beeinflussung.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Grundlagenkenntnisse der Güterwirtschaft (wie in Modul WSF BA WI PMB 01 12/ IEF ext 019 vermittelt)

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

- Vorlesungen
- Übungen

1.2.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorlesungen zu 6 SWS (84 Stunden)
- Übungen zu 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen/Übungen (50 Stunden)
- Selbststudium und Prüfungsvorbereitung (195 Stunden)
- Prüfung (3 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.2.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen
keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin
Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 180 Minuten

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.3 ABWL Unternehmensrechnung

1.3.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

ABWL Unternehmensrechnung

Modulnummer IEF ext 025

Modulverantwortlich

Professur für ABWL: Unternehmensrechnung und Besteuerung

Professur für ABWL: Bank- und Finanzwirtschaft

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Finanzierung und Investition",
- Übung "Finanzierung und Investition",
- Vorlesung "Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre",
- Übung "Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesungen 4 SWS (jeweils 2 SWS)
- Übungen 2 SWS (jeweils 1 SWS)

1.3.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Modulen im Fokusstudium.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

-

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.3.3 Modulfunktionen

Inhalte

Vertiefung der Kenntnisse im Finanzmanagement von Unternehmungen und der Rolle von Finanzmärkten sowie des Investitionsmanagements

Vermittlung theoretischer Konzepte und Methoden zur Erfassung des Einflusses der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Fähigkeit die Modelle der Investitions- und Finanzierungstheorie zur Lösung unternehmerischer Entscheidungen einschließlich der dabei auftretenden Steuerwirkungen einzusetzen

Umgang mit dem für die Modulinhalte relevanten Schrifttum (Monographien, Zeitschriftenaufsätze, Kommentare) zur Generierung von Lösungen für konkrete Sachverhalte

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse aus dem Bereich der Finanzwirtschaft und der Bilanzierung, die im Modul WSF BA WI BM 04 12 "Grundlagen der BWL: Führungsaufgaben" vermittelt werden, sind vorausgesetzt.

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

- Vorlesungen
- Übungen

1.3.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorlesungen 4 SWS (56 Stunden)
- Übungen 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übung (80 Stunden)
- Selbststudium, Prüfungsvorbereitung (193 Stunden)
- Prüfung (3 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.3.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 180 Minuten.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.4 Algorithmen und Datenstrukturen

1.4.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Algorithmen und Datenstrukturen

Modulnummer IEF 002

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Softwaretechnik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen",
- Übung "Algorithmen und Datenstrukturen",

- Laborpraktikum “Algorithmen und Datenstrukturen“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 2 SWS,
- Laborpraktikum 1 SWS

1.4.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen in den Bereichen Programmiersprachen und Datenstrukturen vertraut machen wollen.

Typische Teilnehmer des Moduls sind Studierende der Informatik, können aber auch aus anderen Studiengängen stammen wie Elektrotechnik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems, Mathematik, Physik oder aus Anwendungswissenschaften.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul ist im Studiengang die erste Begegnung mit dieser Materie, es bestehen Möglichkeiten zur Vertiefung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.4.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul vermittelt Basiskenntnisse über Entwurfs- und Analysemethoden für effiziente Algorithmen und Datenstrukturen, die die Grundlage jeder Hard- und Software bilden.

Inhalte

- Grundlegende Begriffe und formale Eigenschaften von Algorithmen
- Techniken der Algorithmenentwicklung
- Datentypen und Datenstrukturen
- Grundlegende Datenstrukturen der Informatik und ihre Implementierung
- Ausgewählte Algorithmen aus dem Bereich Sortieren und Suchen
- Asymptotische Komplexitätsanalysen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Selbständiges Entwickeln und Implementieren von Algorithmen, die Beherrschung der dazu erforderlichen Datenstrukturen und Entwurfsverfahren.
- Verbindung der Fähigkeit zur Formulierung von Verfahren mit Hilfe abstrakter Datentypen und der Fähigkeiten zum Programmieren in höheren Programmiersprachen.
- Fähigkeit, die Effizienz von Algorithmen, insbesondere ihren Zeit- und Speicherbedarf mit mathematischen Methoden zu analysieren und so die Qualität von verschiedenen Algorithmen zur Lösung von Problemen beurteilen zu können.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: Grundkenntnisse in der Programmierung.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien

Zentrale Empfehlungen:

- T. Ottmann, P. Widmayer, Algorithmen und Datenstrukturen.
- R. Sedgewick, Algorithmen in Java.

Ergänzende Empfehlungen:

- G. Brassard, P. Bratley, Algorithmik - Theorie und Praxis.
- Th. Cormen, Ch. Leiserson, R. Rivest, Introduction to Algorithms.

weitere aktuelle Literaturempfehlungen erfolgen zu Beginn der Lehrveranstaltung.

Lehr- und Lernformen

- Tafelvortrag und Powerpoint-Folien
- Skriptum (Powerpoint-Folien im Web)
- selbständige Bearbeitung um Übungsaufgaben
- Diskussion in den Übungen
- Selbststudium von Lehrmaterial
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien
- Konsultationen zum Praktikum

1.4.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung “Algorithmen und Datenstrukturen“ zu 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (56 Stunden)
- Übung zu 2 SWS (28 Stunden)
- Praktikumsaufgabe zu 1 SWS (14 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial (27 Stunden)
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung (27 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.4.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Kontrollarbeiten 3 * 30 Minuten und
 - Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird mitgeteilt, ob als zweite Teilmodulprüfung eine 120-minütige Klausur oder eine 30-minütige mündliche Prüfung durchgeführt wird.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 20% aus der Gesamtnote der 3 Kontrollarbeiten in den Übungen und zu 80% aus der Leistung in der 2. Teilmodulprüfung (Klausur, 120 min oder mündliche Prüfung, 30 min).

Das Bestehen der zwei Teilmodulprüfungen wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.5 Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten

1.5.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten

Modulnummer IEF 019

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Informations- und Kommunikationsdienste

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten“,
- Übung “Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.5.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Typische Teilnehmer des Moduls stammen aus den Themenbereichen Informatik, Elektrotechnik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems, Mathematik, Physik oder aus Anwendungswissenschaften.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul ist im Studiengang die erste Begegnung mit dieser Materie, es bestehen Möglichkeiten zur Vertiefung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul “Aktuelle Forschungsthemen in der Kommunikation“ werden die neuesten Ansätze und Anwendungen im Bereich von Kommunikationsdiensten vorgestellt.

Im Modul “Datensicherheit“ werden die Fragestellungen der Datensicherheit bei Anwendungen weiter vertieft.

Im Modul “Advanced Communications“ wird stärker auf technologische Fragen und Detailprobleme Bezug genommen und non-standard Ansätze werden diskutiert.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.5.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Es werden Fertigkeiten für die Konzipierung und Softwareentwicklung für Kommunikationsdienste vermittelt. Im Mittelpunkt stehen der Entwurf, die Programmierung und Analyse unternehmensweiter vernetzter Systeme, die auf web-basierten Technologien und Dienstarchitekturen aufsetzen.

Inhalte

- Grundlegende Prinzipien von Dienstarchitekturen
- Plattformunabhängigkeit (Datenformate, Bytecode, JVM, Intermediate Languages)
- Kommunikationsprotokolle und Sprachen (HTTP / HTTPS, XML, SOAP, Corba)
- Basistechnologien und Frameworks (Java Libraries und APIs, .NET, C, Scripting)
- Technik von Webservern (aktive Webseiten, Inhaltsgenerierung, Schnittstellen)
- Sekundärtechnologien (Content Management, Suchmaschinen, Annotationen, ortsbasierte Dienste, Persistenzframeworks wie JDBC und JDO, Serialisierungsdienste)
- Integrationstechnologien (Anbindung von Datenbanken, externen Geräten, Legacy Anwendungen)
- Web Services
- Anwendungsentwicklung
- Enterprise Applications
- Weitere Inhalte, die sich durch die rasch fortschreitende Entwicklung des Gebiets ergeben.
- Weitere oder auch geänderte Beispiele und Inhalte, die sich aus der Forderung nach der jeweiligen Aktualität der Lehrveranstaltung aus der Entwicklung des Gebiets ergeben.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Verständnis für die konzeptionelle und praktische Herangehensweise bei der Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten.
- Kenntnis der zu den Konzepten passenden aktuellen Protokolle und Sprachen.
- Vertiefung von Programmierungstechniken im Praktikum.
- Fähigkeit zur Auswahl adäquater, anforderungsgerechter Mittel, Werkzeuge und Methoden

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Informatik-Grundkenntnisse. Beherrschung mindestens einer Programmiersprache und Bereitschaft zum eigenständigen, unterstützten Erwerb weiterer Programmiersprachen für die Praktikumsaufgaben.

Absolvierte Module:

Das Modul Rechnernetze sowie Kenntnisse im Bereich der Programmierung im Ausmaß des Moduls Abstrakte Datentypen sowie des Moduls Algorithmen und Datenstrukturen.

Unterlagen und Materialien:

Grundlage ist ein Skriptum, das aus den in der Vorlesung gezeigten Präsentationsfolien und einer Sammlung exemplarischer Kontrollfragen besteht.

Als ergänzende Unterlagen können eingesetzt werden:

- G. Krüger, Handbuch der Java-Programmierung. Addison-Wesley. ISBN 3827322014.
- O. Avci, R. Trittman, W. Mellis, Web-Programmierung. Vieweg. ISBN 3528058579.
- S. Heinzl, M. Mathes. Middleware in Java. Vieweg. ISBN 3528059125.
- St. Asbury, S. R. Weiner: Developing Java Enterprise Applications. Wiley. ISBN 0471327565.
- D. Gourley, B. Totty: HTTP, The Definitive Guide. O'Reilly. ISBN 1565925092.
- D. Hunter, Beginning XML. Wrox. ISBN 0764543946.
- Weitere Anhaben aufgrund aktualisierter Literaturliste zu Semesterbeginn

Lehr- und Lernformen

- Vortrag mit Präsentation
- Skriptum (Folien im Web)
- Diskussion in den Übungen
- Übungsaufgaben in den Übungen
- Umfangreicheres Praktikum mit Feedback nach Teilaufgaben
- Selbststudium von Lehrmaterial
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.5.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand:

180 Stunden

- Vorlesung "Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten" zu 3 SWS (42 Stunden)
- Übungen "Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten" zu 1 SWS (14 Stunden)
- Lösen von Praktikumsaufgaben (14 Stunden)

- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial und Bearbeitung von Praktikumsaufgaben (100 Stunden)
- Vorbereitung und Durchführung der Klausur oder mündlicher Prüfung (10 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.5.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Teilnahme und Bestehen einer 2-stündigen Klausur oder halbstündigen mündlichen Prüfung über den Stoff der Vorlesung, ohne Verwendung von Unterlagen. (Information über die Art der Prüfung erfolgt zu Beginn der Lehrveranstaltung)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt zu 100% aus der Leistung in der Prüfung (Klausur oder mündl. Prüfung).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.6 Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik

1.6.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Bachelorarbeit Wirtschaftsinformatik

Modulnummer IEF 219

Modulverantwortlich

Verantwortlich ist der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

Lehrveranstaltungen

- keine

Sprache

Das Modul wird in der Studienrichtung “Information Systems“in deutscher Sprache angeboten. Der Kandidat kann mit dem Antrag auf Zulassung beantragen, die Bachelor-Arbeit in englischer Sprache zu verfassen. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss in Absprache mit Betreuern und Prüfern der Arbeit.

Das Modul wird in der Studienrichtung “Business Informatics“in englischer Sprache angeboten. Die Bachelor-Arbeit ist in englischer Sprache zu verfassen.

Präsenzlehre

- keine

1.6.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik und wurde speziell für die Erfordernisse einer Wirtschaftsinformatikausbildung an der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik entwickelt.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Das Modul gehört zu den abschließenden Modulen des BSc Wirtschaftsinformatik.

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul schließt die Spezialisierung im Bachelor Wirtschaftsinformatik ab.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Semester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.6.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Modul werden die im Bachelorstudium erworbenen Fachkenntnisse und Fähigkeiten zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit angewendet. Die Inhalte richten sich nach der jeweiligen Themenstellung.

Inhalte

Im Rahmen des Moduls werden folgende Lehrinhalte vermittelt:

- Konzeption eines Arbeitsplanes

- Vertiefung eines Themengebietes mit Bezug zu den Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des Bachelorstudiums
- Auswertung von Fachliteratur
- Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden sollen vertieftes Wissen über ein Themengebiet mit Bezug zu den Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen des Bachelorstudiums erhalten.

Die Studierenden sollen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage

- unter Anleitung selbstständig nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu arbeiten
- begründet theoretische und praktische Erkenntnisse in die Lösung eines Problems einzubringen
- ihre Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Arbeit zu präsentieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse, wie sie für das 6. Fachsemester charakteristisch sind. In der Studienrichtung Business Informatics sind Englischkenntnisse auf dem Niveau Niveau B 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens Voraussetzung.

Absolvierte Module:

Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen erfolgreich abgelegt hat, deren Regelprüfungstermine vor dem Fachsemester liegen, in dem die Arbeit ausgeführt werden soll. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss eine frühere Zulassung genehmigen.

Literatur-Empfehlungen:

Literaturempfehlungen variieren mit dem bearbeiteten Fachgebiet

Lehr- und Lernformen

Im Rahmen des Moduls werden differenzierte Lehr- und Lernformen angeboten. Z.B.:

- Literaturstudium
- Experimente
- Interviews
- Befragungen
- Verteidigung der Arbeit und Diskussion (Kolloquium)
- weitere Formen wissenschaftlichen Arbeitens

1.6.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorbereitung (Literaturstudium) 40 Stunden
- Arbeitsprogramm aufstellen/Diskussion 20 Stunden
- Themenbearbeitung 300 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.6.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Bachelorarbeit, (Bearbeitungszeit: 12 Wochen)
- Kolloquium (Verteidigung); 20 Minuten Präsentation und etwa 40 Minuten Diskussion

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Bachelor-Arbeit mit dem Kolloquium wird von zwei Prüfern, darunter den Betreuern der Bachelor-Arbeit, selbstständig bewertet.

Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden doppelt gewichteten Noten für die schriftliche Arbeit und der einfach gewichteten Note für das Kolloquium. Jede der Teilnoten muss mindestens 4.0 sein.

1.7 Berufspraktikum Wirtschaftsinformatik

1.7.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Berufspraktikum Wirtschaftsinformatik

Modulnummer IEF 217

Modulverantwortlich

Verantwortlich ist der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

Lehrveranstaltungen

keine

Sprache

Der Studierende hat die Wahl zwischen deutscher und englischer Sprache.

Präsenzlehre

n/a

Ziele, Anforderungen, Organisatorisches und die Bewertung des Berufspraktikums regelt die Praktikumsordnung. Diese Modulbeschreibung gibt nur wesentliche Inhalte der Praktikumsordnung wieder.

1.7.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung**Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis**

Das Modul ist für Studierende des BSc-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Das Modul gehört zu den abschließenden Modulen des BSc Wirtschaftsinformatik.

Art: Das Modul gehört zu den Pflichtmodulen.

Position: Entsprechend der gültigen Fassungen der Studien-, der Praktikums- und der Prüfungsordnung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul sollen die im Fachstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten angewendet werden.

Aus dem Modul sollen Anregungen für das Thema der Bachelorarbeit entstehen.

Dauer des Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Praktikum kann sowohl im Winter- als auch Sommersemester absolviert werden.

Dauer: 1 Semester; das Berufspraktikum erfordert eine Präsenzphase von 10 Wochen im Betrieb.

Näheres regelt die Praktikumsordnung

1.7.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Ziele, Anforderungen, Organisatorisches und die Bewertung des Berufspraktikums regelt die Praktikumsordnung. Diese Modulbeschreibung gibt nur wesentliche Inhalte der Praktikumsordnung wieder.

Inhalte

siehe Praktikumsordnung

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

siehe Praktikumsordnung

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:
siehe Praktikumsordnung

Absolvierte Module: Module im Umfang von mindestens 150 Leistungspunkten

Lehr- und Lernformen

siehe Praktikumsordnung

1.7.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 400 Stunden

- Berufspraktische Tätigkeit (384 Stunden)
- Abschlussbericht (16 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.7.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Die Anerkennung des Praktikums mit einer Dauer von 10 Wochen erfolgt durch den Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Neben dem Antrag sind die betriebliche Bescheinigung und ein vom betreuenden Hochschullehrer abgezeichneter Praktikumsbericht vorzulegen. Der Praktikumsbericht ist in einem 30 minütigen Kolloquium zu verteidigen.

Regelprüfungstermin:

- BSc Wirtschaftsinformatik: 7. Semester

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Bewertung des Abschlußberichts.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.8 Compilerbau

1.8.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Compilerbau

Modulnummer IEF 089

Modulverantwortlich

Professur Theorie der Programmiersprachen und Programmierung

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Compilerbau",
- Übung "Compilerbau",
- Laborpraktikum "Compilerbau"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS.
- Übungen 1 SWS,
- Laborpraktikum 1 SWS

1.8.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul kann in allen Studiengängen mit vertieftem Informatikbezug eingesetzt werden.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Teilgebiet: Theoretische Informatik/Praktische Informatik

Folgemodule: keine

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.8.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul zeigt am Beispiel der Implementation eines Übersetzers für eine höhere Programmiersprache, wie theoretische und softwaretechnische Konzepte bei der Lösung eines komplexen praxisrelevanten Problems zusammenspielen.

Inhalte

- Grundlegende Struktur von Interpretern und Compilern
- Lexikalische Analyse
- Syntaktische Analyse
- Behandlung syntaktischer Fehler
- Symboltabellen
- Statische Semantik, Attributgrammatiken
- Abstrakte Maschinen, Zielcodegenerierung
- Statische Programmanalyse und Programmoptimierung
- Umgang mit dynamischen Datenstrukturen
- Compilerbauwerkzeuge
- ausgewählte Spezifika verschiedener Programmierparadigmen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Fähigkeit zur strukturierten Implementation eines komplexen Softwaresystems
- Fertigkeiten in der Verwendung theoretisch basierter Konzepte zur nachhaltigen Lösung praktisch relevanter Probleme
- Fähigkeit zur Nutzung von Programmgeneratoren

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse in theoretischer Informatik (Syntax und Semantik von Programmiersprachen), solide Programmierfertigkeiten

Absolvierte Module:

“Formale Sprachen“, “Abstrakte Datentypen“, “Softwaretechnik“

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- Drachenbuch Compilerbau.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag, begleitet von Tafelbild bzw. Folien
- Vorbereitung und Diskussion der Praxisaufgaben sowie regelmäßige Statusberichte in den Übungen
- Selbststudium von Lehrmaterial und Literatur
- Selbständiges Praktikum in Kleingruppen zur Umsetzung der gelehrteten Techniken

1.8.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Präsenz in der Vorlesung: $14 \times 3 = 42$ h
- Präsenz in den Übungen: $14 \times 1 = 14$ h
- Vorlesungsnacharbeit und Selbststudium: $14 \times 3 = 42$ h
- Durchführung des Praktikums: $14 \times 5 = 70$ h
- Prüfungsvorbereitung und Prüfung: $1 \times 12 = 12$ h

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.8.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Bearbeitung von Praktikumsaufgaben (mit vorgegebenen wöchentlichen Meilensteinen).

Das Praktikum gilt als erfolgreich bearbeitet, wenn 75% der vorgegebenen Meilensteine im Wesentlichen erreicht werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

mündliche Prüfung von ca. 20 min. oder Klausur von 120 min. über den Stoff der Vorlesung

Die Prüfungsform wird in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntgegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung oder der Klausur.

Das Modul wird mit einem benoteten Zertifikat der Universität Rostock abgeschlossen.

1.9 Computergrafik

1.9.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Computergrafik

Modulnummer IEF 022

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Computergraphik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Computergraphik“,
- Übung “Computergraphik“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.9.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist geöffnet für Studierende technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierter Studiengänge.

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen in der Computergraphik (aus Sicht der Informatik und der Anwendung) vertraut machen wollen.

Typische Teilnehmer des Moduls befinden sich gegen Ende ihres Erststudiums im Bachelor Informatik, Elektrotechnik, ITTI oder Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems bzw. in den Masterstudiengängen CE, Smart Computing bzw. Geoinformatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul Computergraphik ist die erste Begegnung der Studierenden verschiedener Studiengänge mit der graphischen Datenverarbeitung, es bestehen wahlobligatorische Möglichkeiten zur Vertiefung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

In den Modulen Rendering, Geometrische Modellierung, Graphische Benutzungsoberflächen und Computeranimation werden die angeschnittenen Inhalte vertieft. Darüber hinaus kann der Themenkomplex Computergraphik im Modulhandbuch Masterstudiengang Visual Computing vertieft werden. Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.9.3 Modulfunktionen**Lehrinhalte**

In diesem Modul werden grundlegende Inhalte zur computergestützten Generierung von Bildern vermittelt.

Inhalte

- Einführung in die Computergraphik
- Geometrische Modellierung
- graphische Schnittstellen und Anwendungsprogrammierung
- Rendering
- visuelle Wahrnehmung
- interaktive Computergraphik
- Aktuelle Themen der Computergraphik im Überblick

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden sollen in der Lage sein, einfache Szenen geometrisch zu modellieren und zu rendern.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: Grundkenntnisse in Informatik und Mathematik

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- I. D. Foley, A. van Dam, S. K. Feiner, J. F. Hughes: Computer Graphics - Principles and Practice (second Edition). Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1996
- J. Encarnacao, W. Straßer, R. Klein: Gerätetechnik, Programmierung und Anwendung graphischer Systeme Teil I und II. Oldenbourg, München, Wien, 1996, 1997

Ergänzende Empfehlungen:

- D. Salomon: Computer Graphics Geometric Modeling, Springer, 1999
- A. Watt: 3D Computer Graphics. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 2000

Weitere Literaturempfehlungen werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben

Sonstiges:

Es gibt ein Skriptum, das aus den in der Vorlesung gezeigten Präsentationsfolien besteht.

Das Script sowie Übungs- und Programmierbeispiele werden im Netz bereitgestellt.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag nach Powerpoint Präsentation
- Skriptum (Powerpoint Folien im Web)
- Diskussion in den Übungen
- praktische Laborübungen
- Selbststudium (Lehrmaterial, einfache Programmierbeispiele)

1.9.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden normierten Arbeitsaufwand.

- Präsenzveranstaltung "Vorlesung Computergraphik", zu 3 SWS (42 Stunden)
- Präsenzveranstaltung "Übung Computergraphik" zu 1 SWS (14 Stunden)
- Durchführung von praktischen Programmieraufgaben (60 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen (20 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial (24 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung (19,5 Stunden)
- Prüfung (0,5 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.9.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen / Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Vorlesung festgelegt - 30 Minuten mündliche Prüfung oder 120 minütige Klausur.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt

Noten

Die Note ergibt sich zu 80% aus der Leistung in der Prüfung und zu 20% aus der Gesamtnote der Beiträge in den Übungen (Diskussionen, praktische Übungen).

Das Bestehen der Teilmodulprüfungen wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.10 Controlling und betriebliches Rechnungswesen

1.10.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Controlling und betriebliches Rechnungswesen

Modulnummer IEF ext 024

Modulverantwortlich

Professur für ABWL: Unternehmensrechnung und Controlling

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Grundlagen des Controlling",
- Übung "Grundlagen des Controlling"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 4 SWS
- Übung 2 SWS

1.10.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Modulen des Fokusstudiums.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

-

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.10.3 Modulfunktionen

Inhalte

- Funktionen des Controllings als Bestandteil der Unternehmensführung
- Rolle des Controllers als Unterstützer des Managements
- moderne Instrumente (Schwerpunkt: Kennzahlen) zur Qualifizierung der Führung
- Verdeutlichung der Komplexität einer primär aus Erfordernissen der Praxis entwickelten Wissenschaftsdisziplin

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Erkennen des theoretischen Anliegens und Beherrschen der praktischen Anwendung moderner Controlling-Instrumente.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Verständnis über Aufbau und typische Prozesse eines Unternehmens, Grundkenntnisse des Rechnungswesens (vorheriges Absolvieren der Module WSF BA WI BM 03 12/ IEF ext 018 und WSF BA WI BM 04 12/ IEF ext 023 empfohlen)

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

- Vorlesungen 4 SWS
- Übungen 2 SWS

1.10.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorlesung zu 4 SWS (56 Stunden)
- Übung 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übung (80 Stunden)
- Selbststudium, Prüfungsvorbereitung (193 Stunden)
- Prüfung (3 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.10.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 180 Minuten.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.11 Datenbanken I

1.11.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Datenbanken I

Modulnummer IEF 023

Modulverantwortlich

Professur Datenbank- und Informationssysteme

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Datenbanken I"
- Übung "Datenbanken I"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS
- Übung 1 SWS

1.11.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung**Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis**

Das Modul ist geöffnet für alle Studierende technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierter Studiengänge.

Studenten aller Informatikstudiengänge

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen in der Datenbanktechnik (aus Sicht der Informatik und der Anwendung) vertraut machen wollen.

Typische Teilnehmer des Moduls befinden sich gegen Ende ihres Erststudiums im Bachelor Informatik, Elektrotechnik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems, ITTI bzw. in den Masterstudiengängen CE, Smart Computing, Visual Computing, Geoinformatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Direkte weiterführende Veranstaltungen sowohl in den Informatik- als auch ITTI-Studiengängen sind:

- Modul "Datenbanken II"
- Modul "Informationssysteme und -dienste"

Für die Informatikstudiengänge stehen weitere Module im Bereich Datenbank und Informationssysteme zur Verfügung, die im Modulhanbuch des Master-Studienganges Informatik aufgeführt sind.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.11.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Diese Vorlesung gibt einen Überblick über den Stand der Datenbanksysteme und ihrer zugrundeliegenden Konzepte und Sprachen sowie der entsprechenden Entwurfsmethoden.

Inhalte

1. Grundlegende Konzepte
2. Architekturen von DBS
3. Datenbankmodelle für den Entwurf
4. Datenbankmodelle für die Realisierung
5. Datenbankentwurf
6. Relationaler Datenbankentwurf
7. Grundlagen von Anfragen
8. Datendefinitionssprachen
9. Relationale Datenbanksprachen
10. Weitere Datenbanksprachen
11. Datenbank-Anwendungsprogrammierung
12. Integrität und Trigger
13. Sichten und Datenschutz

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Alle Techniken zur Anwendung von Datenbank-Management-Systemen sollen erlernt werden.

Dazu gehören der Datenbankentwurf, die Auswertung von Datenbanken mit Anfragesprachen, sowie weitere Formen der Nutzung wie Updates, Sichten, Integritätssicherung und Datenschutzaspekte. Nicht Ziel :dieser Vorlesung sind die Techniken, die zur Umsetzung dieser Komponenten intern in Datenbank-Management-Systemen verwendet werden.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Informatik-Grundkenntnisse, Grundkenntnisse in der Bedienung der Betriebssysteme Windows und Linux, elementare Programmierkenntnisse.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Literatur-Empfehlungen:

- Heuer, A.; Saake, G.: Datenbanken Konzepte und Sprachen, MITP-Verlag, 2. Auflage 2000

Ergänzende Empfehlungen:

- Vossen, G.; Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagement-Systeme. Oldenbourg, München, 2000

- Heuer, A., Saake, G., Sattler, K.; Datenbanken kompakt mitp-Verlag, Bonn, 2001
- Elmasri, R.; Navathe, S.B.; Fundamentals of Database Systems. Addison-Wesley, 1999

Lehr- und Lernformen

- Vortrag nach Powerpoint Präsentation
- Skriptum (pdf-Folien im Web)
- Diskussion in den Übungen
- Frage / Antwort - Spiel in den Übungen
- Selbststudium von Lehrmaterial
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.11.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Präsenzveranstaltung “Datenbanken I“, zu 3 SWS (42 Stunden)
- Präsenzveranstaltung “Übung Datenbanken I“, zu 1 SWS (14 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungsbesuch (42 Stunden)
- Lösung von Übungsaufgaben (73 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung (8)
- Prüfung (1)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.11.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Formale Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Bestehen einer 30-minütigen mündlichen Prüfung oder 120-minütigen Klausur über den Stoff der Vorlesung und Übung. (Modalität wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung in der Prüfung.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.12 Einführung in die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

1.12.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Einführung in die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Modulnummer IEF ext 018

Modulverantwortlich

Professur für ABWL: Unternehmensrechnung und Besteuerung

Professur für ABWL: Unternehmensrechnung und Controlling

Professur für ABWL: Wirtschafts- und Organisationspsychologie

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Einführung in die BWL",
- Übung "Einführung in die BWL",
- Vorlesung "Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung",
- Übung "Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung",
- Vorlesung "Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesungen 6 SWS ("Einführung in die BWL" 2 SWS; "Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung" 2 SWS; "Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen" 2 SWS),
- Übungen 2 SWS (beide Übungen jeweils 1 SWS)

1.12.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Art: Das Modul ist wichtiger Bestandteil des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

-

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.12.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

- Überblick über Forschungsgegenstand, Grundfragen und Methoden der BWL
- Theoretische Konzepte und Methoden der BWL im Bereich des internen Rechnungswesens
- Grundlegende Kenntnisse über das Verhalten in Organisationen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Fähigkeit, die in den weiterführenden Modulen vermittelten Kenntnisse in den Gesamtkontext der Betriebswirtschaftslehre einzuordnen
- Kenntnisse über Verhalten in Organisationen als Voraussetzung, um Unternehmen als komplexes System interagierender Personen verstehen zu können
- Fachpraktische Kenntnisse im internen Rechnungswesen, die in jedem Unternehmen von Bedeutung sind

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

- Vorlesungen
- Übungen

1.12.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorlesungen zu 6 SWS (84 Stunden)
- Übungen zu 2 SWS (28 Stunden)
- Vor und -Nachbereitung Vorlesungen/Übungen (50 Stunden)
- Selbststudium und Prüfungsvorbereitung (195 Stunden)
- Prüfung (3 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.12.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur (180 Min.)

Zugelassene Hilfsmittel: keine

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.12.6 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Einführung in die Grundlagen des Öffentlichen Rechts und des gewerblichen Rechtsschutzes

Modulnummer IEF 027

Modulverantwortlich

Dekan IEF, Studiendekan IEF

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Einführung in die Grundlagen des Öffentlichen Rechts und des gewerblichen Rechtsschutzes"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 4 SWS

1.12.7 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil des Fokusstudiums in beiden Studienrichtungen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul gehört zum Fokusstudiumsbereich des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Weiterführende Module finden sich im Lehrangebot der Juristischen Fakultät sowie im Curriculum des Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.12.8 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse des Öffentlichen Rechts und des gewerblichen Rechtsschutzes.

Inhalte

- Kernbereiche des Verfassungs- und Wirtschaftsverwaltungsrechts
- Überblick über die wesentlichen gewerblichen Schutzrechte

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Wirtschaftsrechtliche Grundkenntnis aus dem Bereich des Öffentlichen Rechts und des gewerblichen Rechtsschutzes;
- Fähigkeit zum Erkennen der einschlägigen rechtlichen Relevanz und Problematik einfacher wirtschaftlicher Fragestellungen und zu deren Lösung.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Literaturempfehlungen und zur Verfügung stehende Medien und Materialien werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung
- Hausaufgaben/Selbständiges Lösen gegebener Problemstellungen
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.12.9 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung (56 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (34 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Bearbeiten von Übungsaufgaben (60 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (30 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.12.10 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 90 Minuten.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Modulprüfung wird mit einer Note nach dem deutschen Notensystem bewertet.

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Klausur.

Ist die Modulprüfung bestanden, so wird das Modul mit einem entsprechend benoteten Zertifikat der Universität Rostock abgeschlossen.

1.13 Einführung in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts

1.13.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Einführung in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts

Modulnummer IEF ext 022

Modulverantwortlich

Dekan IEF, Studiendekan IEF

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Einführung in die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 4 SWS

1.13.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung**Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis**

Das Modul ist wichtiger Bestandteil in beiden Studienrichtungen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul gehört zum wirtschaftswissenschaftlichen Kernstudiumsbereich des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik. Ergänzende und weiterführende Module finden sich im Lehrangebot des Focusstudiums dieses Studienganges sowie im Curriculum des Master-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.13.3 Modulfunktionen**Lehrinhalte**

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse des privaten Wirtschaftsrechts.

Inhalte

- Zentrale Begriffe und Institute des BGB-AT,
- Praxisrelevante Bereiche des Handels- und Gesellschaftsrechts.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Wirtschaftsrechtliche Grundkenntnis aus dem Bereich des privaten Wirtschaftsrechts;

1.13. EINFÜHRUNG IN DIE GRUNDLAGEN DES WIRTSCHAFTSPRIVATRECHTS43

- Fähigkeit zum Erkennen der einschlägigen rechtlichen Relevanz und Problematik einfacher wirtschaftlicher Fragestellungen und zu deren Lösung.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Literaturempfehlungen und zur Verfügung stehende Medien und Materialien werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung/Präsenzlehre
- Hausaufgaben/Selbständiges Lösen gegebener Problemstellungen
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.13.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Präsenzveranstaltungen (60 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Kontaktzeiten (30 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Bearbeiten von Übungsaufgaben (60 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (30 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.13.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 90 Minuten.

zugelassenen Hilfsmittel und Unterlagen: werden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung des Moduls bekannt gegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich aus 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.14 Erfolgsfaktoren Beruflicher Selbstständigkeit

1.14.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Erfolgsfaktoren Beruflicher Selbstständigkeit

Modulnummer IEF ext 029

Modulverantwortlich

Modulverantwortlicher: Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik

Dozentinnen/Dozenten: Entsprechend dem Vorlesungsverzeichnis der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät.

Lehrveranstaltungen

Erfolgsfaktoren beruflicher Selbstständigkeit (Seminar plus Übung)

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

4 SWS

1.14.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Teilmodul I soll fachübergreifend angeboten werden; es dient zur Sensibilisierung für das Thema berufliche Selbstständigkeit, soll motivieren und Kompetenzen vermitteln.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Das Modul gehört zu den Wahlpflichtmodulen und es ist Bestandteil des Fachstudiums. Es liegt im 4. oder 6. Semester des Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

In einem weiterführenden Teilmodul II "Ideenfindung und -entwicklung" werden die erworbenen Kenntnisse vertieft und ausgebaut.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer des Angebotsturnus des Moduls

Das Modul erstreckt sich über einen Zeitraum von einem Semester und wird jeweils im Sommersemester angeboten.

1.14.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Teilmodul I dient der allgemeinen Sensibilisierung der Studierenden für die unternehmerische Perspektive. Es sollen unternehmerische Handlungskompetenzen / Schlüsselqualifikationen erworben werden, die zur innovativen Verwertung von Wissen befähigen. Die Studierenden sollen zu unternehmerischem Denken und Handeln motiviert werden und die Gelegenheit erhalten, die erworbenen Kenntnisse in der Praxis zu testen. Durch die praxisnahe Auseinandersetzung mit Gründungsprozessen und die Beschäftigung mit Gründungsforschung lernen die Studierenden die Zusammenhänge in Unternehmen und am Markt kennen.

Inhalte

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die TeilnehmerInnen sollen hier:

- die berufliche Selbständigkeit als alternative Karrieremöglichkeit kennen lernen und sich damit aus verschiedenen Blickwinkeln auseinandersetzen,
- ihr persönliches Leistungsprofil definieren lernen bzw. ihre Eignung als Unternehmer testen und die gezielte Erweiterung ihres Kompetenzprofils als grundlegendes Element ihrer persönlichen Entwicklung begreifen lernen,
- die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen im Wirtschafts- und Sozialgefüge verstehen lernen und sich kritisch mit den Implikationen auseinandersetzen,
- den Prozess einer Unternehmensgründung nachvollziehen und anhand von Praxisbeispielen bisheriger Unternehmensgründungen aus der Region in seiner Komplexität begreifen lernen,
- wichtige Aspekte einer Unternehmensgründung aus dem Blickwinkel von Unternehmern kennen lernen und praxisnah erleben (von der Idee über Businessplan und Finanzierung zum eigenen Unternehmen),
- sich Kenntnisse über eine selbstgewählte Branche aneignen
- Instrumente der Empirischen Sozialforschung anwenden

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

keine

Lehr- und Lernformen

- Seminar
- Projektveranstaltung
- Übung
- Exkursionen
- Hausarbeiten

1.14.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Präsenzveranstaltungen (Vorlesung) 56 Stunden
- Vorbereitungs-/Nachbereitungszeit 28 Stunden
- Fallstudien-/Branchenanalyse-Erstellung 68 Stunden
- Vorbereitung der Präsentation 28 Stunden

Leistungspunkte

Beim erfolgreichen Bestehen der Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.14.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Um an der Modulprüfung teilnehmen zu können, sind eine schriftliche Branchenanalyse-Skizze (Hausarbeit in Gruppenarbeit) und Gründungsfallbeschreibungs-Skizze (Hausarbeit in Einzelarbeit) anzufertigen.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Formale Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte:

Hausarbeit "Branchenstrukturanalyse" (15 Seiten) in Gruppenarbeit und Präsentation der Fallstudie (10 Minuten)

Zugelassene Hilfsmittel: n./a.

Regelprüfungstermin:

Studiengang Bsc Wirtschaftsinformatik 6. Semester

Noten

Die Note ergibt sich zu zu 70% aus Bewertung der Hausarbeit und zu 30% aus der Präsentation.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.15 Formale Sprachen

1.15.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Formale Sprachen

Modulnummer IEF 031

Modulverantwortlich

Professur Theorie der Programmiersprachen und Programmierung

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Formale Sprachen“,
- Übung “Formale Sprachen“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS

1.15.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul kann in allen mathematisch-naturwissenschaftlichen, technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Studienrichtungen mit Informatikbezug eingesetzt werden.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Folgemodule:

- “Semantik von Programmiersprachen“
- “Computergestützte Verifikation“
- “Compilerbau“

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.15.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Grundlagen der Automatentheorie sowie der Theorie formaler Sprachen ein. Es vermittelt grundlegende Aussagen und Techniken über Automaten und formale Sprachen. Das Modul gibt einen Ausblick auf Möglichkeiten der Modellierung und Analyse informatikspezifischer Sachverhalte mittels Automaten und formaler Sprachen.

Inhalte

- Formale Sprachen
- Regelgrammatiken und die Chomsky-Hierarchie
- Automaten und Wortfunktionen
- Minimierung von Automaten, Nerode-Äquivalenz
- Reguläre Sprachen und endliche Automaten
- Regularitätsbedingungen
- Automatenbasierte Konstruktionen
- Reguläre Ausdrücke
- Pumping-Lemma für reguläre Sprachen
- Kontextfreie Sprachen und Kellerautomaten
- Bottom-Up Analyse und Top-Down-Analyse
- CYK-Algorithmus
- Pumping-Lemma für kontextfreie Sprachen
- Deterministisch kontextfreie Sprachen
- Ausblick auf Anwendungen der Automatentheorie in der computergestützten Verifikation
- Ausblick auf Erweiterungen des Konzepts formaler Sprachen (Omega-Sprachen, Prozesse)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Überblick über die wichtigsten Konzepte der Automatentheorie und der Theorie formaler Sprachen
- Fähigkeit zur Verwendung von Automaten und formalen Sprachen bei der Modellierung informatischer Sachverhalte
- Fähigkeit zum Einsatz von Standardverfahren der Automatentheorie und der Theorie formaler Sprachen zur Lösung von Problemen
- Vertiefung der Fähigkeit zu induktiver Definition von Sachverhalten und zur induktiven Argumentation

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Das Modul setzt prinzipielles mathematisches Grundverständnis voraus.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- Asteroth, Baier: Theoretische Informatik. Pearson 2002. ISBN 3-8273-7033-7
- Hopcroft, Motwani, Ullman: Einführung in die Automatentheorie, formale Sprachen und Komplexitätstheorie. Addison-Wesley & Pearson 2002. ISBN 3-8273-7020-5

Ergänzende Empfehlungen:

- Ehrich, Gogolla, Lipeck: Algebraische Spezifikation abstrakter Datentypen, Teubner 1989, ISBN 3-519-02266-4
- Bergstra, Heering, Klint: Algebraic Specification, ACM Press 1989, ISBN0-201-41635-2
- König, Protocol Engineering, Teubner 2003, ISBN 3-519-00454-2
- Wirsing, Algebraic Specification, in: Jan van Leeuwen (Ed.) Handbook of Theoretical Computer Science Vol B, Formal Models and Semantics, Elsevier 1990, ISBN 0-262-22039-3
- Cap, A Calculus of Distributed and Parallel Processes, Teubner 1999, ISBN 3-519-00293-0
- Weitere Hinweise in der Vorlesung

Sonstiges: Die angeführten Literaturempfehlungen gehen zum Teil deutlich über den Lehrumfang des Moduls hinaus, enthalten aber die wesentlichen Definitionen, Beispiele und Aussagen.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag mit Tafelbild oder Folien
- Diskussion in den Übungen
- Selbständiges Lösen von Übungsaufgaben
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.15.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Präsenz in der Vorlesung: $14 \times 2 = 28$ Stunden
- Präsenz in den Übungen: $14 \times 1 = 14$ Stunden
- Vorlesungsnacharbeit und Selbststudium: $14 \times 2 = 28$ Stunden
- Lösen von Übungsaufgaben: $10 \times 1 = 10$ Stunden
- Prüfungsvorbereitung und Prüfung: $1 \times 10 = 10$ Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.15.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Lösen von Übungsaufgaben (10 Serien, wöchentliche Aufgabenstellung).

Die Übungsaufgaben sind erfolgreich bearbeitet, wenn eine in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntgegebene Mindestgesamtpunktzahl erreicht wird.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

mündlichen Prüfung von ca. 20 min. oder Klausur von 120 min. über den Stoff der Vorlesung abgelegt. Die Prüfungsform wird in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntgegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung oder der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.16 Formale Systeme

1.16.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Formale Systeme

Modulnummer IEF 084

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Informations- und Kommunikationsdienste, Lehrstuhl Theorie der Programmiersprachen und Programmierung

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Formale Systeme",
- Übung "Formale Systeme"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS

1.16.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis -

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul ist im Studiengang Informatik die erste Begegnung mit dieser Materie, es bestehen Möglichkeiten zur Vertiefung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.16.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Formale Methoden erstellen Abbildungen von Systemen durch formalsprachliche Beschreibungen und leiten aus diesen durch Formelmanipulationen neue Systemeigenschaften ab. Zwar stehen einem flächendeckenden Einsatz formaler Methoden zur Entwicklung und Untersuchung von Informatik-Systemen Probleme der Entscheidbarkeit, Unvollständigkeit und Komplexität entgegen, die Kenntnis formaler Techniken führt aber oft zu neuen Einsichten im Systementwurf. Das Modul führt in die formalen Methoden zur Beschreibung von Systemen in der Informatik ein.

Inhalte

- Methodik formaler Spezifikationsverfahren
- Algebraische und logische Spezifikation
- Implementierungsstrategien und ausführbare Spezifikation
- Verifikation
- Aktuelle Resultate und Ergebnisse zu formalen Systemen
- Weitere Themen, die sich aus der Fortentwicklung des Gebiets ergeben

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Kenntnis von Verfahren zur Systembeschreibung und -spezifikation und ihrer mathematisch-formalen Grundlagen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: Mathematische Grundkenntnisse.

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

1.16.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Vorlesung “Formale Systeme“ zu 2 SWS (30 Stunden)
- Übung “Formale Systeme“ zu 1 SWS (15 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung (45 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.16.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Teilnahme an den Übungsveranstaltungen (Präsenzpflicht und Abgabe von Übungsserien).
- Bestehen einer Klausur von 120 Minuten oder einer mündlichen Prüfung von 20 Minuten über den Stoff der Vorlesung (Information über die Art der Prüfung erfolgt zu Beginn der Lehrveranstaltung)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung in der Prüfung (Klausur oder mündl. Prüfung).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.17 Funktionale Programmierung

1.17.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Funktionale Programmierung

Modulnummer IEF 085

Modulverantwortlich

Professur Mobile Multimediale Informationssysteme, Professur Modellierung und Simulation

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Funktionale Programmierung“,
- Übung “Funktionale Programmierung“,
- Laborpraktikum “Funktionale Programmierung“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS,
- Laborpraktikum 1 SWS

1.17.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist geöffnet für Studierende technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierter Studiengänge.

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen der funktionalen Programmierung vertraut machen möchten.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul Logische Programmierung wird das dritte grundlegende Programmierparadigma vorgestellt.

Im Modul Paradigmen der Programmierung erfolgt eine Gegenüberstellung der verschiedenen :Programmierparadigmen und die Diskussion spezieller weiterführender Themen.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.17.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Die funktionale Programmierung stellt das zweite wichtige Programmierparadigma neben der imperativen Programmierung dar. Es basiert auf dem Prinzip der Textersetzung (“equational reasoning“) und behandelt Funktionen als “first class objects“. Das Modul behandelt die theoretischen Grundlagen der funktionalen Programmierung, führt in die Sprache Haskell ein und zeigt verschiedene praktische Anwendungen. Die im Modul integrierten Übungen ermöglichen konkrete Erfahrungen mit der funktionalen Programmierung zu machen.

Inhalte

Das Modul besteht aus den Lerneinheiten

- Theoretische Basis der funktionalen Programmierung (Lambda-Kalkül) und Beziehung zur Theorie partieller Funktionen
- Typische Datenstrukturen und Programmkonstrukte
- Strategien der Entwicklung funktionaler Software
- Beweis von Programmeigenschaften
- Einbeziehung anderer Programmierparadigmen unter Berücksichtigung von Eingabe/Ausgabe.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die zukünftige Entwicklung großer Softwaresysteme setzt entsprechend Aufgabenspezifikation die Nutzung unterschiedlicher Programmierparadigmen innerhalb eines Softwaresystems voraus. Der Studierende soll unterscheiden lernen, wann welches Paradigma am zweckmäßigsten anzuwenden ist. Insbesondere durch Übung und Praktikum werden Fertigkeiten im funktionalen Programmieren erworben, wobei die Besonderheiten gegenüber anderen Paradigmen im Vordergrund stehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Literaturempfehlungen:

- Thompson, S. Haskell. The Craft of Functional Programming. Addison-Wesley, 1999. ISBN 978-0201342758
- Barendregt, H. P.: The Lambda Calculus: Its Syntax and Semantics. Studies in Logic and the Foundations of Mathematics, Band 103, North Holland, 1984
- Bird, R. Introduction to Functional Programming using Haskell. Addison-Wesley, 1998. ISBN 978-0134843469
- Bird, R.; Wadler, P.: Einführung in die funktionale Programmierung. Hanser Studienbücher der Informatik, Prentice-Hall, 1992

- Hudak, P.; Fasel, J. H.; Peterson, J.: A Gentle Introduction to Haskell. <http://www.haskell.org/tutorial>, 1997
- The Hugs System 1998. <http://www.haskell.org/hugs>
- Myers, C.; Clack, Ch.; Poon, E.: Programming with Standard ML. Prentice-Hall, 1993
- Pepper, P.: Funktionale Programmierung in OPAL, ML, HASKELL und GOFER. Springer Verlag, 1999
- Steele Jr., G. L.: Common Lisp: The Language. Digital Press, 1984

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung
- Diskussion in den Übungen
- Exkursion in den Übungen
- Frage / Antwort-Spiel in den Übungen
- Laborpraktikum
- Selbststudium von Lehrmaterial
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.17.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung “Funktionale Programmierung“, zu 2 SWS (28 Stunden)
- Übung “Funktionale Programmierung“ zu 1 SWS (14 Stunden)
- Laborpraktikum “Funktionale Programmierung“ zu 1 SWS (14 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Übungsaufgaben (122 Stunden)
- Prüfung (2 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.17.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen / Leistungsnachweisen

Erfolgreiche Bearbeitung von 75% der Übungsaufgaben

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündliche Prüfung, 30 Minuten oder Klausur, 120 Minuten. Die Art der Prüfung wird in der ersten Vorlesungswoche bekanntgegeben.

Zugelassene Hilfsmittel: keine

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung in der Prüfung (Klausur oder mündl. Prüfung).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.18 GBWL Führungsaufgaben

1.18.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

GBWL Führungsaufgaben

Modulnummer IEF ext 023

Modulverantwortlich

Professur für ABWL: Bank- und Finanzwirtschaft

Professur für ABWL Management

Professur für ABWL: Unternehmensrechnung und Controlling

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Finanzierung und Investition“
- Vorlesung “Organisationslehre“
- Vorlesung “Personalwirtschaft“
- Vorlesung “Bilanzierung“
- Übung “Bilanzierung“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesungen 7 SWS (“Finanzierung und Investition“2 SWS; “Organisationslehre“1 SWS; “Personalwirtschaft“1 SWS; “Bilanzierung“1 SWS)
- Übung 1 SWS

1.18.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Empfohlen als Grundlage für Modul "Controlling und betriebliches Rechnungswesen", Voraussetzung für Modul "Unternehmensrechnung".

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.18.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Inhalte

- Grundzüge des Finanzmarktgeschehens
- Konsequenzen von Finanzmittelbeschaffung und -verwendung
- Notwendigkeit von Finanzplanung und Investitionsplanung
- Organisationseinheiten und Leitungsorganisation
- Organisationsentwicklungsstrategien
- Personaldisposition und Personalführung
- Arbeitseinkommen und Arbeitsstrukturierung
- Wechselbeziehungen zwischen betrieblichen Teilfunktionen
- Bilanzierung nach IAS/IFRS und HGB
- Bewertung wichtiger Bilanzpositionen und der GuV
- Inhalte von Anhang, Lagebericht und Geschäftsbericht

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Erschließen von Informationsquellen für Finanzierungsentscheidungen
- Verständnis für Konsequenzen von Entscheidungen im monetären und bilanziellen Bereich
- Erkennen der Komplexität und deren zielgerichtete Gestaltung durch Instrumente der Organisation und Personalführung
- Fähigkeiten im Umgang mit Informationsbeschaffungs-, Analyse und Entscheidungsmethoden der Unternehmensführung

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Verständnis über Aufbau und typische Prozesse eines Unternehmens

Absolvierte Module: keine (empfohlen: Module WSF BA WI BM 01 06/ IEF ext 018 sowie WSF BA WI BM 03 12)

Lehr- und Lernformen

- Vorlesungen
- Übungen

1.18.4 Aufwand und Wertigkeit**Arbeitsaufwand für den Studierenden**

- Vorlesungen, 7 SWS (98 Stunden)
- Übung, 1 SWS (14 Stunden)
- Selbststudium, Prüfungsvorbereitung, Prüfung (248 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.18.5 Prüfungsmodalitäten**Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen**

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 180 Minuten

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.19 GBWL Güterwirtschaft**1.19.1 Allgemeine Angaben****Modulbezeichnung**

GBWL Güterwirtschaft

Modulnummer IEF ext 019

Modulverantwortlich

Professur für ABWL: Marketing

Professur für ABWL: Produktionswirtschaft

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Grundlagen der Beschaffungswirtschaft“
- Vorlesung “Grundlagen der Produktionswirtschaft“,
- Übung “Grundlagen der Produktionswirtschaft“,
- Vorlesung “Grundlagen des Marketing“,
- Übung “Grundlagen des Marketing“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesungen 6 SWS (jeweils 2 SWS)
- Übungen 2 SWS (jeweils 1 SWS)

1.19.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Art: Das Modul ist wichtiger Bestandteil des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

-

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.19.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Grundlagen eines makrostrukturorientierten betriebswirtschaftlichen Querschnittswissens

Inhalte

Grundlagen eines makrostrukturorientierten betriebswirtschaftlichen Querschnittswissens in drei Schwerpunkten:

- Beschaffungswirtschaft: Bedeutung der Faktoren "Betriebsmittel" und "Werkstoff", Probleme ihrer Bereitstellung und Erhaltung bzw. Bevorratung
- Produktionswirtschaft: Kombination von Betriebsmittel, Arbeitskraft und Werkstoff mit dem Ziel, Erzeugnisse produktivitätswirksam herzustellen
- Marketing: Vermittlung inhaltlicher, funktioneller und institutioneller Aufgaben der Vermarktung von Gütern und Dienstleistungen mit den Schwerpunkten Marktforschung, Wettbewerbsstrategien und Marketingmix

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Schulung des Denkens in ökonomischen Zusammenhängen

Erfassen von Wechselbeziehungen zwischen Ziel- und Mittelentscheidungen und daraus resultierenden Konsequenzen

Erlernen von Informationsbeschaffungs-, Analyse- und Entscheidungsmethoden

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Es werden Allgemeine Grundlagenkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre vorausgesetzt.

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung
- Übung

1.19.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorlesungen zu 6 SWS (84 Stunden)

- Übungen zu 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übung (50 Stunden)
- Selbststudium und Prüfungsvorbereitung (195 Stunden)
- Prüfung (3 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.19.5 Prüfungsmodalitäten**Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen**

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 180 Minuten.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.20 Grundlagen der Wirtschaftsinformatik**1.20.1 Allgemeine Angaben****Modulbezeichnung**

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Modulnummer IEF 212

Modulverantwortlich

Professur Wirtschaftsinformatik

Lehrveranstaltungen

Integrierte Lehrveranstaltungen “Grundlagen der Wirtschaftsinformatik I“ und “Grundlagen der Wirtschaftsinformatik II“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

Integrierte Lehrveranstaltungen 8 SWS

1.20.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil beider Studienrichtungen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Art: Das Modul ist wichtiger Bestandteil des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul gehört zum Basisstudiums-Abschnitt.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul beginnt in jedem Wintersemester

Dauer: 2 aufeinander folgende Semester

1.20.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse von Informations- und Kommunikationssystemen. Es führt in zwei Semestern in das Grund- und Hintergrundwissen zum Aufbau und zur Anwendung von Hard- und Software ein, das Studierende der Wirtschaftsinformatik im weiteren Verlauf des Curriculums benötigen.

Inhalte

- Problemorientierte Anwendungsgestaltung und Informationsdarstellung
- Aufbau und Einsatz von Hardware und Firmware
- Software in ausführbarer Form und ihre Verwaltung
- Softwareschichten und Dienst-Architektur
- Modularisierung und Verteilung, Grenzen und Konsequenzen der Rechneranwendung

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- grundlegendes Wissen über die genannten Inhalte
- sicherer Umgang mit den Begriffen der Informatik und Wirtschaftsinformatik und ihren Prinzipien, Methoden und Werkzeugen.

Die Studierenden sollen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage sein

- fächerübergreifende Problemstellungen zu analysieren, zu spezifizieren und mit den vermittelten Prinzipien, Methoden und Werkzeugen strukturiert zu lösen
- Beziehungen zwischen den Teilkomplexen der Lehrinhalte herzustellen
- sich kritisch mit den Möglichkeiten der Informationsverarbeitung auseinanderzusetzen und Anwendungen zu analysieren und zu verstehen

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Abgeschlossene Module: keine

Lehr- und Lernformen

Im Rahmen des Moduls werden nachfolgende Lehr- und Lernformen genutzt:

- Vorlesung
- Übung zur Anwendung des Lehrstoffes auf vorgegebene Problemstellungen und Diskussion in der Gruppe
- Integrierte Lehrveranstaltung mit Fallstudien und explorativem Lernen an Modellen

1.20.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Präsenzveranstaltungen (84 Stunden),
- Vor- und Nachbereitung von Kontaktzeiten (108 Stunden),
- Selbststudienzeit (108 Stunden),
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (60 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.20.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Um an der Modulprüfung teilnehmen zu können, sind insgesamt mindestens 50% der in zwei Kontrollarbeiten (je 90 Minuten) maximal erreichbaren Punktzahl zu erreichen.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündliche Prüfung, 30 Minuten oder Klausur, 180 Minuten

Die Prüfungsform und die zugelassenen Hilfsmittel werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Prüfung (entweder mündl. Prüfung oder Klausur).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.21 Informationsinfrastruktur

1.21.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Informationsinfrastruktur

Modulnummer IEF 086

Modulverantwortlich

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

Lehrveranstaltungen

- Integrierte Veranstaltung “Verteilte Informationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung“,
- Integrierte Veranstaltung “Datenbanken in Unternehmen“

Sprache

Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in deutscher Sprache durchgeführt. Die Prüfungssprache ist Englisch für die Studierenden der Studienrichtung Business Informatics des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik, für die Studierenden der Studienrichtung Information Systems und Studierende aus anderen Studiengängen ist Deutsch die Prüfungssprache.

Präsenzlehre

- Integrierte Veranstaltung 2x2 SWS

1.21.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

-

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik und ist auf die spezifischen Erfordernisse dieses Studienganges ausgerichtet. Darüber hinaus wird das Modul auch als mögliches Modul für Studierende der Informatik angeboten.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul gehört zum Kernstudiumsbereich Wirtschaftsinformatik des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik. Ergänzende und weiterführende Module finden sich im Lehrangebot des Focusstudiums dieses Studiengangs sowie im Curriculum des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul beginnt im Wintersemester.

Dauer: 2 Semester

1.21.3 Modulfunktionen**Lehrinhalte**

Das Modul Informationsinfrastruktur vermittelt grundlegende und weiterführende Kenntnisse zu Aufbau, Methoden, Anwendung und Einsatz von verteilten Systemen und Datenbanksystemen in Wirtschaft und Verwaltung.

Inhalte

- Integrierte Veranstaltung “Verteilte Informationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung“:

Verteilte Systeme und Rechnernetz-Anwendungsschicht, Informationsdarstellung, Dienstqualität, Verteilte Dienste und Anwendungen, Netzwerksicherheit und Netzwerkmanagement, Weiterführende Konzepte und aktuelle Entwicklungen

- Integrierte Veranstaltung “Datenbanken in Unternehmen“:

Transaktionsmanagement, Verteilte Datenbanken, Backup und Recovery, Data Warehousing, Data Mining, Weiterführende Konzepte und aktuelle Entwicklungen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Wissen:

- Aufbau, Organisation und Einsatz von verteilten Systemen und Datenbanksystemen in Wirtschaft und Verwaltung,
- Methoden und Werkzeuge der Informationsdarstellung und -verarbeitung,
- spezifische Probleme und Konzepte von Datenbanken und verteilten Informationssystemen im Anwendungsumfeld

Ziele:

- Anforderungen an die Informationsinfrastruktur zu beschreiben und ihre Erfüllung beurteilen
- Methoden und Werkzeuge zur Erfüllung der Aufgaben der Informationsinfrastruktur in Wirtschaft und Verwaltung zuzuordnen und ihre Funktion und ihren Aufbau zu verstehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Es werden Kenntnisse der Module “Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“ und “Rechnernetze“, sowie “Datenbanken I“ vorausgesetzt.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Aktuelle zentrale und ergänzende Literaturhinweise und Materialien werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

Lehr- und Lernformen

- Integrierte Veranstaltung
- Skriptum und/oder Folien im Web
- Hausaufgaben/Selbständiges Lösen gegebener Problemstellungen
- Exkursion
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.21.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Präsenzveranstaltungen (60 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Kontaktzeiten (30 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Bearbeiten von Übungsaufgaben (60 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (30 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.21.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündlichen Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (120 Minuten)

Die Prüfungsform und die zugelassenen Hilfsmittel und Unterlagen werden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung des Moduls bekannt gegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung oder der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.22 Informationsmanagement

1.22.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Informationsmanagement

Modulnummer IEF 087

Modulverantwortlich

Professur Wirtschaftsinformatik

Lehrveranstaltungen

- Integrierte Lehrveranstaltung “Informationsmanagement“,
- Integrierte Lehrveranstaltung “ERP-Systeme“

Sprache

Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in deutscher Sprache durchgeführt.

Die Prüfungssprache ist Englisch für die Studierenden der Studienrichtung Business Informatics des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik, für die Studierenden der Studienrichtung Information Systems und die Studierenden aus anderen Studiengängen ist Deutsch die Prüfungssprache.

Präsenzlehre

- Integrierte Lehrveranstaltung 2x2 SWS

1.22.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik und wurde für die Erfordernisse einer Wirtschaftsinformatikausbildung an der Fakultät für Informatik und Elektrotechnik entwickelt. Es ist offen für Interessierte anderer Studiengänge.

Typische Teilnehmer des Moduls befinden sich im Erststudium Wirtschaftsinformatik bzw. stammen aus den Themenbereichen Wirtschaftswissenschaften, Informatik oder auch aus Anwendungswissenschaften.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Modulen des Fachstudiums.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul beginnt im Wintersemester.

Dauer: 2 Semester

1.22.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul Informationsmanagement vermittelt grundlegende Kenntnisse zum Umgang mit Informationen in Unternehmen und zum Management für Projekte der Informationstechnologie.

Inhalte

- Grundlagen und Organisation des Informationsmanagements
- Informationsplanung, Ermittlung des betrieblichen Informationsbedarfs
- Strategisches, Taktisches und operatives Informationsmanagement
- Querschnittsthemen zum Informationsmanagement, beispielsweise
- Outsourcing
- Personalmanagement
- Sicherheitsmanagement
- Qualitätsmanagement
- Management für Projekte der Informationstechnologie (IT-Projekte)
- Grundlagen
- Projektorganisation, Projektstrukturierung
- Projektplanung und -controlling
- Projektqualitätsmanagement
- Personal im Projekt
- Unternehmensmodellierung und betriebliche Anwendungssysteme
- Methoden zur Unternehmensmodellierung

- Betriebliche Anwendungssysteme und Darstellung ausgewählter Anwendungen
- Funktionalität und Architektur von ERP-Systemen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Wissen über:

- Begriffe, Ziele, Aufgaben und Organisation des Informationsmanagements,
- das Management von IT-Projekten,
- Unternehmensmodellierung und die Architektur von ERP-Systemen

Fähigkeiten:

- den betrieblichen Informationsbedarf zu analysieren und zu spezifizieren,
- die betriebliche Informationssystemplanung mittels Werkzeugen und Methoden des strategischen, taktischen und operativen Informationsmanagements vorzunehmen,
- auf IT und Software abgestimmte Projektmanagementmethoden anzuwenden,
- Methoden zur Prozessmodellierung des betrieblichen Informationssystems anzuwenden,
- die Funktionalität von ERP-Systemen zu bewerten

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine (abgeschlossenes Basisstudium wird empfohlen)

Literaturempfehlungen:

Es gibt ein Skriptum, das aus den in der Integrierten Lehrveranstaltung gezeigten Präsentationsfolien besteht. Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Dozenten bereitgestellt.

Lehr- und Lernformen

- Integrierte Lehrveranstaltung
- Skriptum (Folien im Web)
- Hausaufgaben/Selbständiges Lösen vorgegebener Problemstellungen
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.22.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden.

- Integrierte Lehrveranstaltung (56 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Kontaktzeiten (30 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Übungsaufgaben (64 Stunden)

- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (30 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.22.5 Prüfungsmodalitäten**Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen**

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündliche Prüfung 20 Minuten oder Klausur 120 Minuten. Die Prüfungsform und die zugelassenen Hilfsmittel werden in der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung der Klausur oder der mündlichen Prüfung. Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.23 Künstliche Intelligenz**1.23.1 Allgemeine Angaben****Modulbezeichnung**

Künstliche Intelligenz

Modulnummer IEF 088**Modulverantwortlich**

Professur Modellierung und Simulation, Professur Mobile Multimediale Informationssysteme

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Künstliche Intelligenz",
- Übung "Künstliche Intelligenz"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.23.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist geöffnet für Studierende technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierter Studiengänge.

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen der künstlichen Intelligenz vertraut machen möchten.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul Neuronale Netze werden neuronale Netze vorgestellt, die "Intelligentes Verhalten" nicht durch "symbolische" (traditionelle KI Verfahren), sondern durch "subsymbolische" Verfahren versuchen zu erzielen.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.23.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Ziel der Künstlichen Intelligenz (KI) ist die Entwicklung von Verfahren, mit deren Hilfe :Softwaresysteme selbständig komplexe Situation analysieren und adäquate Reaktionen bestimmen können. Nach der Euphorie Anfang der 80'er Jahre und der Ernüchterung Anfang der 90'er Jahre hat sich die :Künstliche Intelligenz als fester Bestandteil der Informatik etablieren können. Die im Rahmen der KI entwickelten innovativen Methoden werden in vielen Anwendungsbereichen genutzt. Die Vorlesung gibt einen Überblick über Methoden der KI und ihre Anwendungen.

Inhalte

- Suchalgorithmen
- Rationales Verhalten und terminologische Logiken
- Genetische Algorithmen, genetisches Programmieren
- Expertensysteme: regelbasiert, objekt-orientiert und reif für die Anwendung?
- Fuzzybasierte Ansätze
- Planen in der Robotik: "What are plans for?"

- Entscheidungstheorie: Zur Rationalität von Agenten
- Zurechtkommen mit unsicherem Wissen: Wahrscheinlichkeitstheoretisches Schließen
- Ohne Lernen geht es nicht: Induktive und fallbasierte Methoden
- Ausgewählte Anwendungsbereiche: Ökologie und Medizin

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Mit der Lehrveranstaltung soll ein Überblick der Methoden der KI vermittelt werden, so dass die Studenten in der Lage sind, in späteren Projekten gegebenenfalls KI-Methoden auszuwählen und entsprechend zu verfeinern.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Informatik-Grundkenntnisse, Grundkenntnisse in der theoretischen Informatik, elementare Programmierkenntnisse.

Absolvierte Module: keine

Literaturempfehlungen:

- Russel, S. und Norvig, P.: Artificial Intelligence - A Modern Approach. 2. Auflage, Prentice-Hall 2003, ISBN 0-13-080302-2

Sonstiges:

Weitere Literatur wird begleitend zur Vorlesung bekanntgegeben.

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung
- Diskussion, Frage / Antwort - Spiel in den Übungen
- Programmierung
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.23.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Vorlesung "Künstliche Intelligenz", zu 2 SWS (28 Stunden)
- Übung "Künstliche Intelligenz" zu 1 SWS (14 Stunden)
- Selbststudium, kleinere Projekte (30 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung und Prüfung (18 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.23.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen / Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben (kleines Projekt) müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündliche Prüfung, 20 Minuten oder Klausur, 120 Minuten. Art der Prüfung wird in der ersten Vorlesungswoche bekanntgegeben.

Zugelassene Hilfsmittel: keine

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung in der Prüfung (Klausur oder mündl. Prüfung).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.24 Literaturarbeit Wirtschaftsinformatik

1.24.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Literaturarbeit Wirtschaftsinformatik

Modulnummer IEF 218

Modulverantwortlich

Verantwortlich ist der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

Lehrveranstaltungen

“Literaturarbeit“

Sprache

Studierende der Studienrichtung Business Informatics erbringen alle Leistungen in englischer Sprache. :Für alle anderen Studierenden ist die Sprache in der Regel Deutsch.

Präsenzlehre

Individuelle Betreuungstermine

1.24.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Typische Teilnehmer des Moduls befinden sich im 7. Semester ihres Erststudiums bei der Einarbeitung :in die Thematik der Bachelorarbeit.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Das Modul setzt auf die theoretische Befassung mit wissenschaftlicher Methodik aus dem Modul Rechnergestuetztes, Wissenschaftliches Arbeiten auf.

Art: Das Modul ist obligatorisch.

Position: Entsprechend der gültigen Fassungen der Studien- und der Prüfungsordnung.

Das Modul kann sich mit der Bachelorarbeit überlappen.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Die in der Literaturarbeit / Projektarbeit erarbeiteten Grundlagen können als inhaltliche Basis der Bachelorarbeit dienen. Die Bachelorarbeit hat jedoch als separates Modul eine eigene Organisationsform, eine separate Bewertung und im Detail jedenfalls auch eine andere Thematik.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer des Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Das Modul wird jedes Winter- und Sommersemester angeboten.

Dauer: Nach Absprache mit dem jeweiligen Betreuer und den Notwendigkeiten der Thematik, maximal 1 Semester.

1.24.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Die Literaturarbeit / Projektarbeit führt in direkter Betreuung durch einen Hochschullehrer in eine fachliche Thematik ein. Inhaltlich kann das Modul auf die im selben Semester folgende Erstellung der Bachelorarbeit vorbereiten. Das Modul kann in Projekt-, Gruppen-, Seminar- oder Eigenstudiumsform ausgeführt werden.

Inhalte

Nach den Vorgaben des jeweiligen Betreuers.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Finden, Verwerten und Beurteilen von Fachliteratur
- Eigenständiges Erarbeiten eines kleinen Themenbereiches
- Selbstverantwortliche Planungsprozesse für wissenschaftliche Aufgaben

- Erwerb der fachlichen Grundlagen des jeweils gewählten Schwerpunkts

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: Absolvierte Module der Fachsemester 1 bis 6. In der Studienrichtung Business Informatics sind Englischkenntnisse auf dem Niveau Niveau B 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens Voraussetzung.

Absolvierte Module: IEF 215

Literatur-Empfehlungen:

Nach den jeweiligen themenspezifischen Angaben der einzelnen Betreuer.

Lehr- und Lernformen

- Diskussion
- Beratungsgespräch
- Kleingruppenarbeit
- Selbststudium angegebener und selbsterweiterter Literatur

1.24.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial 138 h
- Wahrnehmung von Diskussionen und Beratungsgesprächen mit dem Betreuer 1 SWS = 12 h
- Erstellen eines Ergebnisberichts 30 h

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.24.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Teilnahme (min. 80%) an den angebotenen Diskussionen und Beratungsgesprächen. Die Teilnahme wird durch eine Teilnahmeliste festgestellt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

schriftlicher Ergebnisbericht, 30 Stunden Bearbeitungszeit

Regelprüfungstermin:

BSc Wirtschaftsinformatik: 7. Semester

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Bewertung des Ergebnisberichts.

Das Bestehen wird durch ein Modulschein der Universität Rostock über 6 LP bescheinigt.

1.25 Logik

1.25.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Logik

Modulnummer IEF 039

Modulverantwortlich

Professur Theorie der Programmiersprachen und Programmierung

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Logik“,
- Übung “Logik“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS

1.25.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul kann in allen mathematisch-naturwissenschaftlichen, technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen mit Informatikbezug eingesetzt werden.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul richtet sich an alle informatisch, mathematisch bzw. naturwissenschaftlich-technisch Interessierte und baut auf dem Abiturniveau auf.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Teilgebiet: Theoretische Informatik

Folgemodule:

- Modul “Berechenbarkeit und Komplexität“
- Modul “Formale Sprachen“
- Modul “Logische Programmierung“
- Modul “Computergestützte Verifikation“

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.25.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Grundlagen der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik ein.

Es schult die Fähigkeit zur präzisen Definition von Begriffen und zur folgerichtigen

Argumentation. Es demonstriert die Beziehung zwischen Syntax und Semantik am Beispiel von Logikkalkülen.

Inhalte

- Explizite Definitionen und direkte Beweise am Beispiel mengentheoretischer Grundkonzepte
- Induktive Definitionen und Beweise am Beispiel einfacher formaler Sprachen
- Syntax und Semantik der Aussagenlogik
- Normalformen, Erfüllbarkeit, Hornformeln, Markierungsalgorithmus
- aussagenlogische Resolution
- Folgern und Ableiten
- Syntax und Semantik der Prädikatenlogik erster Stufe
- Erfüllbarkeit, Modelle, Allgemeingültigkeit
- bereinigte Pränexform, Skolemform, Herbrandstrukturen
- Unifikation und prädikatenlogische Resolution
- Ausblick auf weitere informatikrelevante Logikkalküle, z.B. modale und temporale Logiken.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Fähigkeit zum Nachvollziehen formaler Definitionen und Argumentationen
- Grundlegende Fertigkeiten für die explizite bzw. induktive Definition einfacher Begriffe
- Grundlegende Fertigkeiten zum Aufbau einer expliziten bzw. induktiven Argumentation
- Grundlegendes Verständnis für die Beziehung zwischen Syntax und Semantik formaler Sprachen
- Überblick über verschiedene Logikkalküle und deren Einsatzmöglichkeiten

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Mathematische Grundfähigkeiten auf Abiturniveau.

Absolvierte Module: keine.

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- U. Schöning, Logik für Informatiker (in verschiedenen Auflagen), Spektrum Akademischer Verlag 1995, 4. Auflage ISBN 3-86025-684-x.

Ergänzende Empfehlungen:

- Heinemann, Weihrauch, Logik für Informatiker, B.G. Teubner Stuttgart, 1991, ISBN 3-519-02248-6.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag, begleitet von Tafelbild bzw. Folien
- Diskussion und Aufgaben- bzw. Beispielrechnung in den Übungen
- Selbststudium von Lehrmaterial und Literatur
- Selbständiges Lösen von Übungsaufgaben

1.25.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Präsenz in der Vorlesung: 14x2 SWS = 28 Stunden
- Präsenz in den Übungen: 14x1 SWS = 14 Stunden
- Vorlesungsnacharbeit und Selbststudium: 28 Stunden
- Lösen von Übungsaufgaben: 10 Stunden
- Prüfungsvorbereitung und Prüfung: 10 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.25.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Lösen von Übungsaufgaben (10 Serien, wöchentliche Aufgabenstellung).

Die Übungsaufgaben sind erfolgreich bearbeitet, wenn eine in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntzugebende Mindestgesamtpunktzahl erreicht wird.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung von ca. 20 min. oder einer Klausur von 120 min. über den Stoff der Vorlesung. Die Prüfungsform wird in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntgegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung oder Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.26 Logische Programmierung

1.26.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Logische Programmierung

Modulnummer IEF 090

Modulverantwortlich

Professur Mobile Multimediale Informationssysteme

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Logische Programmierung“,
- Übung “Logische Programmierung“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS

1.26.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist geöffnet für Studierende technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierter Studiengänge.

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen der logischen Programmierung vertraut machen möchten.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul Paradigmen der Programmierung erfolgt eine Gegenüberstellung der verschiedenen Programmierparadigmen und die Diskussion spezieller weiterführender Themen.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.26.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Die logische Programmierung beruht auf der Entdeckung, dass Logik als problemnahe und effiziente Programmiersprache verwendet werden kann. Die bekannteste Vertreterin dieser Sprachen ist Prolog. Das Modul behandelt die theoretischen Grundlagen der logischen Programmierung, führt in die Sprache Prolog ein und zeigt verschiedene praktische Anwendungen, z.B. aus den Gebieten Software Engineering und Verarbeitung von natürlicher Sprache. Die im Modul integrierten Übungen ermöglichen konkrete Erfahrungen mit Prolog zu machen.

Inhalte

- Was ist logische Programmierung
- Tutorial zur Programmiersprache Prolog
- Prädikatenlogik
- Klauselform
- Logische Inferenz: Resolution, Unifikation, SLD Resolution
- Negation: Negation als Fehlschlag, SLDNF Resolution
- Listen
- Mengenprädikate
- Metainterpreter
- Definite Clause Grammars
- Exemplarische Anwendungen
- Ausblick (DATALOG, CLP, HOL)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die zukünftige Entwicklung großer Softwaresysteme setzt entsprechend Aufgabenspezifikation die Nutzung unterschiedlicher Programmierparadigmen innerhalb eines Softwaresystems voraus. Der Studierende soll unterscheiden lernen, wann welches Paradigma am zweckmäßigsten anzuwenden ist. Insbesondere durch Übung werden Fertigkeiten im logischen Programmieren erworben, wobei die Besonderheiten gegenüber anderen Paradigmen im Vordergrund stehen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Grundkenntnisse der Programmierung (z.B. Modul Abstrakte Datentypen)
- Modul Logik oder äquivalente Kenntnisse

Absolvierte Module: keine (empfohlen: "Abstrakte Datentypen", "Logik")

Literaturempfehlungen:

- Clocksin W, Mellish C. Programmieren in Prolog. Springer, 1994. ISBN 3-540-16384-0

- Clocksin W, Mellish C. Programming in Prolog. Using the ISO Standard. Springer, 2003. ISBN 3-540-00678-8
- Shapiro E. Art of PROLOG. MIT Press, 1994. ISBN 0-262-69163-9
- Patrick Blackburn, Johan Bos, Kristina Striegnitz, Learn Prolog Now! Aktueller on-line Prolog Kurs unter [[1]].
- Peter A. Flach, Simply Logical - Intelligent Reasoning by Example, Wiley Professional Computing, John Wiley & Sons, 1994
- N. E. Fuchs: Kurs in Logischer Programmierung, Springer, 1990
- N. E. Fuchs, Logische Programmierung, in: P. Rechenberg, G. Pomberger, Informatik-Handbuch, 3. Auflage, Hanser, 2002
- M. R. Genesereth, N. J. Nilsson: Logical Foundations of Artificial Intelligence, Morgan Kaufmann Publishers, 1987
- C. J. Hogger: Essentials of Logic Programming, Clarendon Press, 1990
- J. W. Lloyd: Foundations of Logic Programming, Springer, 1987 (Second Edition)
- U. Nilsson, J. Maluszynski: Logic, Programming and Prolog, Wiley 1995
- R. O’Keefe: The Craft of Prolog, MIT Press, 1990
- L. Sterling, E. Y. Shapiro: The Art of Prolog, MIT Press, 1994 (Second Edition)

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung
- Diskussion in den Übungen
- Exkursion in den Übungen
- Frage / Antwort - Spiel in den Übungen
- Selbststudium von Lehrmaterial
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.26.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Vorlesung “Logische Programmierung“ zu 2 SWS (28 Stunden)
- Übung “Logische Programmierung“ zu je 1 SWS (14 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung (46 Stunden)
- Prüfung (2 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.26.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen / Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 75% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündliche Prüfung, 20 Minuten oder Klausur, 120 Minuten. Art der Prüfung wird in der ersten Vorlesungswoche bekanntgegeben.

Zugelassene Hilfsmittel: keine

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung in der Prüfung (Klausur oder mündl. Prüfung).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.27 Mathematik für Informatiker 1

1.27.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Mathematik für Informatiker 1 - Lineare Algebra

Modulnummer IEF ext 010

Modulverantwortlich

Institut für Mathematik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Mathematik für Informatiker 1 - Lineare Algebra",
- Übung "Mathematik für Informatiker 1 - Lineare Algebra"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 6 SWS,
- Übung 2 SWS

1.27.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Der Modul richtet sich an Studierende der Informatik und Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems sowie Studierende des Lehramts Informatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Der Modul ist Bestandteil der Mathematik-Ausbildung der Studierenden der Informatik und Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul "Mathematik für Informatiker 2" wird eine weiterführende Vertiefung in Analysis angeboten. Im Modul "Mathematik für Informatiker 3" wird eine weiterführende Vertiefung in Linearer Optimierung angeboten. Im Modul "Mathematik für Informatiker 4" wird eine weiterführende Vertiefung in Diskreter Mathematik und Algebra angeboten.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Der Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.27.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Denkweise der Mathematik ein. Zunächst werden wichtige Beweisverfahren und Grundbegriffe der Mathematik vermittelt. Schwerpunkt der Vorlesung ist die Lineare Algebra, wobei Matrizen, Determinanten, lineare Gleichungssysteme und Vektorräume mit ihren Anwendungen (z.B. in der Geometrie) behandelt werden.

Inhalte

1 Grundlagen

- 1.1 Bedingungen und Beweise (notw.+hinr., direkte und indirekte Beweise, vollständige Induktion)
- 1.2 Grundbegriffe (Aussage, Quantoren, Mengen)
- 1.3 Operationen mit Aussagen und Mengen

- 1.4 Relationen, Korrespondenzen und Abbildungen
- 1.5 Komplexe Zahlen
- 1.6 Polynome, Nullstellen, Horner Schema
- 1.7 Elementare Funktionen

2 Matrizen, Determinanten und lineare Gleichungssysteme

- 2.1 Matrizen und Matrixoperationen
- 2.2 Lineare Gleichungssysteme
- 2.3 Determinanten
- 2.4 Der Rang einer Matrix
- 2.5 Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme

3 Vektorräume

- 3.1 Definition und Beispiele
- 3.2 Untervektorräume
- 3.3 Lineare Unabhängigkeit
- 3.4 Basen, Koordinaten und Basistransformation

4 Geometrie

- 4.1 Affine Punkträume
- 4.2 Vektoroperationen und Anwendungen im dreidimensionalen Raum

5 Vektorräume mit Skalarprodukt

- 5.1 Das Skalarprodukt in Vektorräumen über \mathbb{R} und \mathbb{C}
- 5.2 Orthonomierungsverfahren, Kartesische Koordinatensysteme
- 5.3 Norm-Approximation in Vektorräumen

6 Hauptachsentransformation

- 6.1 Eigenwerte und Eigenvektoren
- 6.2 Kurven und Flächen zweiter Ordnung
- 6.3 Minimierung quadratischer Funktionen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnisse wichtiger Grundlagen des mathematischen (logischen, abstrakten, analytischen und vernetzten) Denkens Kenntnis wichtiger Beweisverfahren (wie z.B. indirekter Beweis, vollständige Induktion) Kenntnisse der Grundbegriffe der naiven Mengenlehre Grundkenntnisse über Abbildungen (Funktionen) und Relationen Erweiterung der Kenntnisse der Zahlenbereiche durch die komplexen Zahlen und Anwendung dieser Kenntnisse beim Lösen algebraischer Gleichungen (bzw. beim Bestimmen von Polynom-Nullstellen).
- Sicherer Umgang mit Determinanten und dem Matrizenkalkül, Anwendung dieser Kenntnisse beim Lösen von linearen Gleichungssystemen.
- Kenntnis von Lösbarkeitskriterien von linearen Gleichungssystemen

- Vertiefte Kenntnisse über Vektorräume und affine Punkträume mit Anwendungen dieser Kenntnisse in der Geometrie der Ebene und des Anschauungsraumes
- Kenntnisse des anschaulichen und des abstrakten Skalarprodukts in Vektorräumen und einiger Anwendungen
- Kenntnis des Begriffs Norm in Vektorräumen und seine Anwendung bei Approximationsaufgaben
- Sicherer Umgang mit den Begriffen Eigenwert und Eigenvektor von Matrizen und Anwendung dieser Begriffe (z.B. beim Finden der Normalformen von Kurven und Flächen zweiter Ordnung)
- Fähigkeiten zum selbstständigen Lesen und Verstehen weiterführender Literatur

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Gute Kenntnisse des Mathematik-Stoffes der Schule.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- D. Lau, Algebra und Diskrete Mathematik 1, Springer 2004

Ergänzende Empfehlungen:

- G. Stroth, Lineare Algebra. Heldermann Verlag 1995
- Fetzer/Fränkell (Hrsg.) Mathematik, Bd. 1, VDI Verlag 1986
- G. Böhme, Algebra, Springer 1981
- S. Brehmer und H. Belkner, Einführung in die analytische Geometrie und lineare Algebra. Deutscher Verlag der Wissenschaften Berlin 1972
- Weitere Literaturempfehlungen findet man in den oben angegebenen Büchern.

Außerdem werden in den Vorlesungen Literaturhinweise gegeben.

Sonstiges:

Es gibt ein Skriptum, das die wesentlichen Bestandteile der Vorlesung enthält.

Lehr- und Lernformen

- Tafelvortrag sowie Nutzung des Overhead-Projektors
- Demonstration der Verfahren mit Hilfe des Computeralgebrasystems Maple
- Vorlesungsskript und Übungsaufgaben im Netz
- Diskussion und Lösungserarbeitung in den Übungen
- Häusliche Übungsaufgaben
- Selbststudium der Literatur und Materialien

1.27.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 270 Stunden

- Vorlesung zu 6 SWS (90 Stunden)
- Übung zu 2 SWS (30 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung und Selbststudium von Lehrmaterial (90 Stunden)
- Lösen von Übungsaufgaben (60 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 9 Leistungspunkte vergeben.

1.27.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim selbstständigen Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden; Teilnahme an Testaten

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Teilnahme und Bestehen einer 120 minütigen Klausur zum Stoff der Vorlesung, Teil A ohne Verwendung von Unterlagen, Teil B mit Verwendung von Unterlagen

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.28 Mathematik für Informatiker 2

1.28.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Mathematik für Informatiker 2 - Differential- und Integralrechnung

Modulnummer IEF ext 011

Modulverantwortlich

Institut für Mathematik (Prof. Dr. Konrad Engel, Prof. Dr. Dietlinde Lau)

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Mathematik für Informatiker 2 - Differential- und Integralrechnung“,
- Übung “Mathematik für Informatiker 2 - Differential- und Integralrechnung“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 6 SWS,
- Übung 2 SWS

1.28.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Der Modul richtet sich an Studierende der Informatik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems sowie Studierende des Lehramts Informatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Der Modul ist Bestandteil der Mathematik-Ausbildung der Studenten der Informatik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems und des Lehramts Informatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul “Mathematik für Informatiker 3“ wird eine weiterführende Vertiefung in Linearer Optimierung angeboten. Im Modul “Mathematik für Informatiker 4“ wird eine weiterführende Vertiefung in Diskreter Mathematik und Algebra angeboten.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.28.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Denkweise der Mathematik ein. Das für viele Teile der Physik und der Technik-Wissenschaften wichtige Gebiet der Differential- und Integralrechnung (inklusive Reihenlehre) wird für Funktionen einer Veränderlichen ausführlich und für Funktionen mehrerer Veränderlicher auf grundlegende Aussagen beschränkt behandelt. Die für viele Anwendungen wichtigen Funktionenreihen werden allgemein und in einigen Spezialfällen (wie z.B. Taylorreihen, Fourierreihen) studiert. Anhand ausgewählter Typen von Differentialgleichungen werden Lösungsmethoden für Differentialgleichungen vorgestellt, wobei lineare Differentialgleichungen n -ter Ordnung ausführlich behandelt werden.

Inhalte

- 1 Folgen, Reihen und Funktionen
 - 1.1 Folgen
 - 1.2 Reihen
 - 1.3 Grenzwerte von Funktionen, Stetigkeit
- 2 Differentialrechnung
 - 2.1 Definition der Ableitung
 - 2.2 Die Technik des Differenzierens
 - 2.3 Anwendungen (Monotonie, Extrema, Wendepunkte, Regel von l'Hospital)
 - 2.4 Einfache Mittelwertsätze und Anwendungen
- 3 Integralrechnung
 - 3.1 Das bestimmte Integral
 - 3.2 Der Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung
 - 3.3 Die Technik des Integrierens
 - 3.4 Uneigentliche Integrale
 - 3.5 Einige Anwendungen
- 4 Differential- und Integralrechnung für Funktionen mehrerer Variablen
 - 4.1 Grenzwerte und Stetigkeit
 - 4.2 Partielles Differenzieren
 - 4.3 Doppelintegrale
- 5 Funktionenfolgen, Funktionenreihen und Approximation
 - 5.1 Konvergenzeigenschaften, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Integrierbarkeit
 - 5.2 Rechnen mit Potenzreihen
 - 5.3 Taylorreihen
 - 5.4 Fourierreihen
 - 5.5 Approximation im quadratischen Mittel durch einfache Funktionen
- 6 Differentialgleichungen
 - 6.1 Grundbegriffe
 - 6.2 Ausgewählte Differentialgleichungen 1. Ordnung
 - 6.3 Spezielle Typen von Differentialgleichungen 2. Ordnung

- 6.4 Lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung
- 6.5 Systeme von Differentialgleichungen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnisse wichtiger Grundlagen des mathematischen (logischen, abstrakten, analytischen und vernetzten) Denkens
- Vertiefte Kenntnisse grundlegender Aussagen der Analysis einer reellen Veränderlichen
- Einige Grundkenntnisse der Analysis von Funktionen mehrerer Veränderlicher
- Sicherer Umgang mit Begriffen wie:
 - Folge, Reihe, Grenzwert, Stetigkeit, Ableitung und Integral
- Grundlegende Kenntnisse von Funktionenreihen (insbesondere von Taylor- und Fourierreihen) mit Anwendungen
- Erlernen einiger Methoden zum Lösen von Differentialgleichungen
- Grundlegende Kenntnisse über lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung
- Fähigkeiten zum selbstständigen Lesen und Verstehen weiterführender Literatur

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse des Moduls “Modul Mathematik für Informatiker 1“

Absolvierte Module: Modul “Mathematik für Informatiker 1“

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- W. Walter, Analysis, Bände 1 und 2, Springer Verlag 2004

Ergänzende Empfehlungen:

- G. M. Fichtenholz, Differential- und Integralrechnung, Bände 1 - 3, H.Deutsch Verlag Frankfurt 1990, . . .
- Fetzer/Fränkell (Hrsg.) Mathematik, Bände. 1 - 3, VDI Verlag 1986, . . .
- H. Dallmann/K.H. Elster, Einführung in die höhere Mathematik, Bände 1-3, G. Fischer Verlag Jena 1987

Weitere Literaturempfehlungen findet man in den oben angegebenen Büchern. Außerdem werden in den Vorlesungen Literaturhinweise gegeben.

Sonstiges:

Es gibt ein Skriptum, das die wesentlichen Bestandteile der Vorlesung enthält.

Lehr- und Lernformen

- Tafelvortrag sowie Nutzung des Overhead-Projektors
- Demonstration der Verfahren mit Hilfe des Computeralgebrasystems Maple
- Vorlesungsskript und Übungsaufgaben im Netz
- Diskussion und Lösungserarbeitung in den Übungen
- Häusliche Übungsaufgaben
- Selbststudium der Literatur und Materialien

1.28.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 270 Stunden

- Vorlesung zu 6 SWS (90 Stunden)
- Übung zu 2 SWS (30 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung und Selbststudium von Lehrmaterial (90 Stunden)
- Lösen von Übungsaufgaben (60 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 9 Leistungspunkte vergeben.

1.28.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim selbstständigen Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden; Teilnahme an Testaten

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Teilnahme und Bestehen einer 120 minütigen Klausur zum Stoff der Vorlesung (Teil A ohne Verwendung von Unterlagen, Teil B mit Verwendung von Unterlagen)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.29 Mathematik für Informatiker 3

1.29.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Mathematik für Informatiker 3 - Diskrete Mathematik

Modulnummer IEF ext 012

Modulverantwortlich

Institut für Mathematik (Prof. Dr. Konrad Engel, Prof. Dr. Dietlinde Lau)

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Mathematik für Informatiker 3 - Diskrete Mathematik“,
- Übung “Mathematik für Informatiker 3 - Diskrete Mathematik“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.29.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung**Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis**

Der Modul richtet sich an Studierende der Informatik und Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems, sowie Studierende des Lehramts Informatik.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Der Modul ist Bestandteil der Mathematik-Ausbildung der Studenten der Informatik, der Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems und des Lehramts Informatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Institut für Mathematik werden weiterführende und vertiefende Module in etwa 2-jährigem Abstand zu dieser Thematik angeboten. Das sind Algebra, Allgemeine Algebra, Codierungstheorie, Diskrete Mathematik und Optimierung, Diskrete Optimierung, Graphentheorie, Kombinatorik, Kryptographie, Mathematische Logik.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.29.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Denkweise der Diskreten Mathematik ein. Es vermittelt die Grundlagen der abzählenden Kombinatorik, der Graphentheorie mit Schwerpunkt auf Graphalgorithmen sowie der Algebra mit Schwerpunkt auf endlichen Strukturen. Als wichtige Anwendungen werden Verschlüsselungs- und Kodierungsverfahren behandelt.

Inhalte

1 Kombinatorik

- 1.1 Grundformeln
- 1.2 Inklusion/Exklusion
- 1.3 Rekursionen und erzeugende Funktionen

2 Graphen

- 2.1 Grundlagen
- 2.2 Euler- und Hamilton-Graphen
- 2.3 Graph-Algorithmen (Minimalgerüste, kürzeste Wege u.a.)
- 2.4 Färbungen und Matchings

3 Strukturen der Algebra

- 3.1 Binäre Relationen (einschließlich Zahlenkongruenzen)
- 3.2 Gruppen
- 3.3 Ringe und Körper (einschließlich $\text{GF}(p)$)

4 Anwendungen der Algebra

- 4.1 Kryptographie und der RSA-Algorithmus
- 4.2 Codierungstheorie (Hamming-Codes u.a.)

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnis wichtiger Abzählmethoden sowie Fähigkeit zur selbstständigen Bestimmung von Anzahlen, z.B. der Schrittzahl von Algorithmen
- Kenntnisse der Grundbegriffe der Graphentheorie und einfacher graphentheoretischer Algorithmen sowie Fähigkeit zur graphentheoretischen Modellierung
- Kenntnisse der Grundbegriffe der Algebra sowie Fähigkeiten zum Arbeiten mit endlichen Körpern
- Kenntnisse grundlegender Verschlüsselungs- und Kodierungsverfahren sowie Fähigkeiten der Umsetzung auf einfache Beispiele
- Fähigkeiten zum selbstständigen Lesen und Verstehen weiterführender Literatur

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse des Moduls “Modul Mathematik für Informatiker 2“

Absolvierte Module:

Modul “Mathematik für Informatiker 2“

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- D. Lau, Algebra und Diskrete Mathematik, Bd. 2, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2004

Ergänzende Empfehlungen:

- M. Aigner, Diskrete Mathematik, Vieweg 1993
- A. Steger, Diskrete Strukturen 1, Springer 2001

Sonstiges: Es gibt ein Skriptum, das die wesentlichen Bestandteile der Vorlesung enthält.

Lehr- und Lernformen

- Tafelvortrag sowie Nutzung des Overhead-Projektors
- Demonstration der Verfahren mit Hilfe des Computeralgebrasystems Maple
- Vorlesungsskript und Übungsaufgaben im Netz
- Diskussion und Lösungserarbeitung in den Übungen
- Häusliche Übungsaufgaben
- Selbststudium der Literatur und Materialien

1.29.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung zu 3 SWS (42 Stunden)
- Übung zu 1 SWS (14 Stunden)
- Nacharbeit und Selbststudium von Lehrmaterial (82 Stunden)
- Lösen von Übungsaufgaben (42 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.29.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim selbstständigen Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden; Teilnahme an Testaten

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Teilnahme und Bestehen einer 120-minütigen Klausur zum Stoff der Vorlesung (Teil A ohne Verwendung von Unterlagen, Teil B mit Verwendung von Unterlagen)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.30 Objektorientierte Softwaretechnik

1.30.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Objektorientierte Softwaretechnik

Modulnummer IEF 046

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Softwaretechnik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Objektorientierte Softwaretechnik",
- Übung "Objektorientierte Softwaretechnik",
- Laborpraktikum "Objektorientierte Softwaretechnik"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS,
- Laborpraktikum 1 SWS

1.30.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist u.a. in den Studiengängen Informatik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems sinnvoll.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul UML steht die Unified Modeling Language mit allen Details inklusive OCL im Mittelpunkt. Im Modul Werkzeuge für objektorientierte Softwareentwicklung werden Case-Tools diskutiert.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.30.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul vertieft wichtige Konzepte objektorientierter Programmierung. Großes Augenmerk wird dabei auf die Kenntnis von Entwurfsmustern gelegt.

Inhalte

- Einführung in der Objektorientierung (Polymorphismus, Invarianz, Kovarianz, Kontravarianz, Mehrfachvererbung, generische Klassen)
- Programming by Contract
- Entwurfsmuster (Design Patterns)
- Patterns in Programmiersprachen
- Komponenten

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Mit der Lehrveranstaltung sollen die Grundlagen der objektorientierten Entwicklung von sicherer Software erlernt werden. Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Softwarearchitekturen zu entwickeln und Wiederverwendung von Wissen in Form von Patterns und Komponenten zu nutzen

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Programmierkenntnisse und Wissen über Algorithmen und Datenstrukturen

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- Meyer, Bertrand, Eiffel : the language, ISBN: 0132479257, New York [u.a.]: Prentice-Hall, 1998
- Thomas, Peter G. (Weedon, Raymond A.), Object-oriented programming in Eiffel, ISBN: 0201331314, Harlow [u.a.] : Addison-Wesley, 1997
- Gamma, Erich, et. al.; Entwurfsmuster : Elemente wiederverwendbarer objektorientierter Software, ISBN: 3827321999, München [u.a.] : Addison-Wesley, 2004
- Jezequel, Jean-Marc (Train, Michel; Mingins, Christine;), Design patterns and contracts, ISBN: 0201309599, Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 1999
- P. Forbrig, I. O. Kerner (Hrsg.), Lehr- und Übungsbuch Informatik: Softwareentwicklung, Fachbuchverlag Leipzig im Hanser Verlag, 2003

Sonstiges:

Es gibt ein Skriptum, das aus den in der Vorlesung gezeigten Präsentationsfolien und einer Sammlung exemplarischer Kontrollfragen besteht.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag mit elektronischer Präsentation
- Diskussion in den Übungen
- Frage / Antwort - Spiel in den Übungen
- Programmierung und Projektarbeit
- Selbststudium der Literatur und der bereitgestellten Materialien

1.30.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung "Objektorientierte Softwaretechnik", zu 2 SWS (28 Stunden)
- Übung "Objektorientierte Softwaretechnik" zu 1 SWS (14 Stunden)
- Praktikum zu 1 SWS (14 Stunden)
- Selbststudium, eigenständige Projektarbeit und Prüfung (124 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.30.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Projektarbeit
- Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird mitgeteilt, ob eine 120-minütige Klausur oder eine 30-minütige mündliche Prüfung durchgeführt wird.

Zugelassene Hilfsmittel: keine

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu zu 30% aus Bewertung des Leistungsscheines und zu 70% aus der Leistung der zweiten Prüfungsteilleistung.

Das Modul wird mit einem benoteten Zertifikat abgeschlossen.

1.31 Operations Research I

1.31.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Operations Research I

Modulnummer IEF 213

Modulverantwortlich

Lehrstuhl für Theoretische Informatik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Operations Research I",
- Übung "Operations Research I"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.31.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul richtet sich als Lehrangebot an die Studierenden der Wirtschaftsinformatik. Es kann auch von Studierenden anderer Studiengänge absolviert werden, die über hinreichende Grundkenntnisse verfügen.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Folgemodul: "Operations Research II"

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird ab WS 2009/10 in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.31.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul vermittelt grundlegende Methoden und Techniken des Operations Research zur Modellierung und Untersuchung realer Planungs- und Entscheidungsprobleme in Wirtschaft und Verwaltung; beispielsweise aus der Produktionsplanung, Transport- und Versorgungsplanung.

Inhalte

- Komplexitätsanalyse von Problemen und Algorithmen (P, NP, NP-vollständige Probleme).
- Graphenmodelle und Graphenalgorithmen.
- Lineare und ganzzahlige lineare Optimierung (Simplexalgorithmus und Varianten, Dualität, Branch-and-Bound, Transport- und Zuordnungsprobleme).
- Kombinatorische Optimierung (Netzwerkflüsse und Varianten).
- Heuristiken und Approximationsverfahren für schwierige Optimierungsprobleme.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnis grundlegender Modellanalyse- und Optimierungsmethoden des Operations Research.
- Fähigkeit zur Modellierung und Lösung von Optimierungsproblemen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Inhalte der Module "Mathematik 1 (Lineare Algebra)" und "3 (Diskrete Mathematik)", "Grundlagen der Wirtschaftsinformatik", "Algorithmen und Datenstrukturen", "GBWL Güterwirtschaft"

Absolvierte Module: keine
Unterlagen und Materialien:

Zentrale und ergänzende Literaturempfehlungen und Materialien werden zu Beginn des Semesters bekanntgegeben

Lehr- und Lernformen

- Tafelvortrag oder Folienpräsentation.
- Folien zur Vorlesung und Übungsaufgaben im Netz.
- Diskussion und Lösungserarbeitung in den Übungen.
- Häusliche Übungsaufgaben.
- Selbststudium der Literatur und Materialien.

1.31.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung (42 Stunden)
- Übung (14 Stunden)
- Nacharbeit und Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial (54)
- Bearbeiten von Übungsaufgaben (40 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (30 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.31.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündlichen Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (120 Minuten)

Die Prüfungsform und die zugelassenen Hilfsmittel und Unterlagen werden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung des Moduls bekannt gegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

- Die Note ergibt sich zu 100% aus der Prüfung (mündl. Prüfung oder Klausur).
- Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.32 Operations Research II

1.32.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Operations Research II

Modulnummer IEF 214**Modulverantwortlich**

Professur Wirtschaftsinformatik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Operations Research II“,
- Übung “Operations Research II“

Sprache

Die Lehrveranstaltung des Moduls wird in deutscher Sprache durchgeführt. Die Prüfungssprache ist Englisch für die Studierenden der Studienrichtung Business Informatics des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik, für die Studierenden der Studienrichtung Information Systems und Studierende aus anderen Studiengängen ist Deutsch die Prüfungssprache.

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.32.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil in beiden Studienrichtungen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik und ist auf die spezifischen Erfordernisse dieses Studienganges ausgerichtet. Das Modul kann auch von Studierenden anderer Studiengänge absolviert werden, die über hinreichende Grundkenntnisse verfügen.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul gehört zum Bereich Operations Research des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik. Ergänzende und weiterführende Module finden sich im Lehrangebot des Fokusstudiums dieses Studiengangs sowie im Curriculum des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird ab Sommersemester 2010 in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.32.3 Modulfunktionen**Lehrinhalte**

Aufbauend auf den grundlegenden Inhalten des Moduls "Operations Research I" vermittelt das Modul weiterführende Modellbildungsweisen, Methoden, Anwendungen und Werkzeuge des Operations Research aus den wichtigsten Anwendungsbereichen in Wirtschaft und Verwaltung.

Inhalte

- Entscheidungstheoretische Konzepte
- Weiterführende Modelle und Methoden der Ablaufplanung
- Techniken und Werkzeuge der gemischt-ganzzahligen und diskreten Optimierung und ihre Anwendungen
- Ausgewählte metaheuristische Verfahren und ihre Anwendungen
- Modellierung und Verfahrensweisen zum Umgang mit Ungewissheit bei Entscheidungsproblemen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnis weiterführender Modellanalyse- und Optimierungsmethoden des Operations Research und ihrer Anwendungsumfelder
- Vertiefte Fähigkeiten zur Modellierung und Problemlösung mit Methoden des Operations Research in verschiedenen Anwendungsbereichen in Wirtschaft und Verwaltung.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Inhalte der Module "Mathematik 1 (Lineare Algebra)" und "3 (Diskrete Mathematik)", "Grundlagen der Wirtschaftsinformatik", "Algorithmen und Datenstrukturen", "ABWL Güterwirtschaft", "Statistik I" und "Operations Research I".

Absolvierte Module: Modul "Operations Research I"

Unterlagen und Materialien:

Aktuelle zentrale und ergänzende Literaturempfehlungen und Materialien werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung/Übung
- Skriptum und/oder Folien im Web
- Hausaufgaben und selbständiges Lösen gegebener Problemstellungen
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.32.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung (42 Stunden)
- Übung (14 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesung/Übung (34 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial, Bearbeiten von Übungsaufgaben (60 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (30 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.32.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündlichen Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (120 Minuten)

Die Prüfungsform und die zugelassenen Hilfsmittel und Unterlagen werden zu Beginn der ersten Lehrveranstaltung des Moduls bekannt gegeben.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Prüfung (mündl. Prüfung oder Klausur). Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.33 Projektstudium Wirtschaftsinformatik

1.33.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Projektstudium Wirtschaftsinformatik

Modulnummer IEF 216

Modulverantwortlich

Professur Wirtschaftsinformatik

Lehrveranstaltungen

Projektveranstaltung "Projektstudium Wirtschaftsinformatik"

Sprache

Studierende der Studienrichtung Business Informatics erbringen alle Leistungen in englischer Sprache. Für alle anderen Studierenden ist die Sprache in der Regel Deutsch.

Präsenzlehre

Labor: 2 SWS

Seminar: 1 SWS

1.33.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil beider Studienrichtungen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik. Es ist speziell auf die Erfordernisse dieses Studienganges ausgerichtet, es steht jedoch auch interessierten Studierenden anderer Studiengänge offen.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Das Modul gehört zum Fachstudiums-Abschnitt des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik

Art: Das Modul ist obligatorisch.

Position: 6. Semester

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul baut auf den Grundlagen des Moduls "Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten" auf und führt weiter zum Modul "Literaturarbeit Wirtschaftsinformatik" und zur Bachelorarbeit.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch, wirtschaftlich oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer des Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Winter- und Sommersemester angeboten. Dauer: 1 Semester

1.33.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Gegenstand dieses Moduls ist die eigenständige Bearbeitung einer forschungs- und anwendungsentwicklungsbezogenen Aufgabenstellung aus der Wirtschaftsinformatik. Die Bearbeitung erfolgt in Projektform, sie soll in Teamarbeit realisiert werden.

Inhalte

Je nach Aufgabenstellung sind differenzierte Einzelthemen in unterschiedlicher Konkretisierung zu bearbeiten. Projektorganisation, -planung und -steuerung erfolgt auf der Grundlage eines Projektlebenszyklus, beispielsweise mit folgenden Phasen:

- Projektinitiierung
- Konzeptentwicklung
- Projektplanung
- Projektrealisierung
- Erstellen der Dokumentation
- Abschlusspräsentation

Das Projekt wird durch einen Mitarbeiter (Projektbetreuer) des Instituts für Informatik wissenschaftlich betreut.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Der Studierende soll die Fertigkeiten erwerben, ein umfangreiches forschungs- und anwendungsorientiertes Projekt eigenverantwortlich und im Team zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: Kenntnisse aus den Modulen des Basistudiums-Abschnitts des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik.

Absolvierte Module: Zur Teilnahme an diesem Modul ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls "Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten" Voraussetzung.

Literaturempfehlungen:

Literaturhinweise vom Veranstalter des jeweiligen Projektes bereitgestellt.

Lehr- und Lernformen

- Eigenständige Projektarbeit
- Fachliche Anleitung
- wöchentliche Teamsitzungen
- Konsultationen mit dem Betreuer

1.33.4 Aufwand und Wertigkeit**Arbeitsaufwand für den Studierenden**

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

Erforderliche Arbeiten: Planung, Durchführung und Dokumentation einer eigenständigen wissenschaftlichen Projektarbeit im Team, auf der Basis einer gegebenen Aufgabenstellung.

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.33.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Formale Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte:

- Hausarbeit mit Dokumentation der Projektkonzeption, des Projektverlaufs und der erreichten Ergebnisse
- Kolloquium mit Präsentation (20 Minuten pro Teilnehmer)

Die Leistungen werden im laufenden Semester erbracht.

Zugelassene Hilfsmittel: n/a

Regelprüfungstermin:

- im 6. Semester

Noten

Die Note ergibt sich zu 50% aus der Hausarbeit und zu 50% aus dem Kolloquium. Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.34 Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten

(Weitergeleitet von Rechnergestütztes wissenschaftliches Arbeiten)

1.34.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Rechnergestütztes Wissenschaftliches Arbeiten

Modulnummer IEF 215

Modulverantwortlich

Professur Wirtschaftsinformatik

Lehrveranstaltungen

- Seminar "Wirtschaftsinformatik",
- Laborpraktikum "Rechnergestütztes Arbeiten"

Sprache

Studierende der Studienrichtung Business Informatics erbringen alle Leistungen in englischer Sprache.

Für alle anderen Studierenden ist die Sprache in der Regel Deutsch.

Präsenzlehre

- Seminar 2 SWS,
- Laborpraktikum 2 SWS

1.34.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul ist Bestandteil des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsinformatik in beiden Studienrichtungen Business Informatics und Information Systems. Das Modul kann auch von interessierten Studierenden anderer Studiengänge absolviert werden.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul legt insbesondere die Grundlagen für das Modul "Projektstudium Wirtschaftsinformatik", das Modul "Literaturarbeit Wirtschaftsinformatik" und die Bachelorarbeit. Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten

Dauer: 1 Semester

1.34.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Rahmen des Moduls werden grundlegende Fähigkeiten und Kenntnisse des rechnergestützten wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt.

Inhalte

- Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens,
- Praktischer Umgang mit Betriebssystemen, Büroanwendungen, Internetdiensten und Softwareentwicklungswerkzeugen

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Den Studierenden werden Fähigkeiten und Fertigkeiten

- des wissenschaftlichen Arbeitens und
- im Umgang mit Hardware und Softwareanwendungen

vermittelt.

Modulschwerpunkt ist die Vermittlung und Förderung fachlicher, sozialer und kommunikativer Kompetenzen im Rahmen des wissenschaftlichen Arbeitens und im Umgang mit Rechentechnik. Für die Studienrichtung Business Informatics erfolgt dieser Kompetenzerwerb gezielt auf der Basis der englischen Sprache.

Die Studierenden sollen nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage sein

- eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik im Umfang von 5 bis 10 Seiten in einem wissenschaftlichen Stil erarbeiten und verfassen können,
- wissenschaftliche Inhalte adäquat präsentieren und aktiv an wissenschaftlichen Diskussion teilnehmen sowie diese moderieren können,
- einen Personalcomputer sicher handhaben und eine für ihre Arbeiten zweckmäßige persönliche Arbeitsumgebung einrichten und pflegen können,
- mit häufig genutzten Betriebssystemen (Windows, Linux, Unix) sicher umgehen können,
- eine rechnergestützte Präsentation anfertigen können,
- Softwareanwendungen und Betriebssysteme in ihren grundlegenden Funktionalitäten und ihrer Benutzerführung kritisch beurteilen können,
- kleine Softwaremodule in Eigenregie entwickeln können,
- sicher, zielführend und kritisch mit Internetdiensten umgehen können.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Für die Teilnahme an diesem Modul gibt es im allgemeinen keine besonderen Voraussetzungen.

In der Studienrichtung Business Informatics sind Englischkenntnisse auf dem Niveau B 2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens Voraussetzung.

Absolvierte Module: keine

Literatur-Empfehlungen:

Literaturhinweise und zur Verfügung gestellte Medien sind in den Lehrveranstaltungen zu erfahren.

Lehr- und Lernformen

- Präsenzlehre in den Seminaren
- Präsentation, Diskussion und Moderation vorgegebener Themen durch die Studierenden sowie
- Erarbeitung und Diskussion von Problemlösungen in kleinen Gruppen (3 Studierende)
- Demonstration und praktische Übungen im Rechnerlabor.
- Hausaufgaben in Form von:

1. Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit und Vorbereiten von Präsentationen,
2. Literaturstudium,
3. Entwicklung von kleinen Softwaremodulen.

1.34.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Seminar (28 Stunden)
- Laborpraktikum (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Seminar/Laborpraktikum (20 Stunden)
- Selbststudienzeit (38 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (66 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.34.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Hausarbeit (5-10 DIN-A4-Seiten) zu einem Themengebiet der Wirtschaftsinformatik inklusive Kolloquium der Arbeit (30 Minuten). (Bearbeitungszeit: 40 Stunden)
- Präsentation einer Softwareanwendung (15 Minuten) und Bericht über die Entwicklung (Entwurf, Implementation und Test) eines kleinen Softwaremoduls vorgegebener Funktionalität. (Bearbeitungszeit: 40 Stunden)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu je 50% aus den beiden Teilmodulprüfungen.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.35 Rechnernetze

1.35.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Rechnernetze

Modulnummer IEF 012

Modulverantwortlich

Lehrstuhl für Informations- und Kommunikationsdienste

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Rechnernetze“,
- Übung “Rechnernetze“,
- Laborversuch “Rechnernetze“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS
- Übung 1 SWS
- Laborversuch 1 SWS (nach eigenverantwortlicher Planung)

1.35.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierte Studienrichtungen integriert werden.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul richtet sich an Interessierte, die sich mit den Grundbegriffen in den Bereichen Rechnernetze, Kommunikation (aus Sicht der Informatik und der Anwendung) sowie Informationsdienste vertraut machen wollen. Typische Teilnehmer des Moduls stammen aus den Themenbereichen Informatik, Elektrotechnik, Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems, Mathematik, Physik oder aus Anwendungswissenschaften.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul Architektur und Entwicklung von Kommunikationsdiensten wird genauer auf den Aufbau von Kommunikationsanwendungen eingegangen, Techniken zur Realisierung werden vorgestellt.

Im Modul Datensicherheit werden die Fragestellungen der Datensicherheit in Netzen, insbesondere im Internet, weiter vertieft.

Im Modul Aktuelle Forschungsthemen in der Kommunikation werden die neuesten Ansätze und Anwendungen im Bereich von Kommunikationsdiensten vorgestellt.

Im Modul Advanced Communications wird stärker auf technologische Fragen und Detailprobleme Bezug genommen und non-standard Ansätze werden diskutiert.

Das Modul Netzwerktechnik vertieft die vorgestellte Thematik in elektronisch-elektrotechnischer Richtung und geht verstärkt auf praktische Fragestellungen ein.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.35.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Kommunikationstechnologie ein, erklärt die physikalisch-technischen Grundlagen sowie die Architekturkonzepte und Protokollmechanismen und bespricht deren praktischen Einsatz in den Bereichen Rechnernetze, Internet, Mobilkommunikation sowie Informations- und Kommunikationsdienste.

Inhalte

- Historischer Überblick zur Entwicklung der Kommunikation
- Physikalisch-technische Grundlagen der Kommunikation
- Übertragungsarten (Kupferkabel, Lichtwellenleiter, Funkübertragung)
- Multiplexing
- Verfahren der Informationsübertragung
- ISO Referenzmodell
- Aufgaben, Konzepte und ausgewählte Protokolle der einzelnen ISO Schichten
- Erste Einführung in Protokoll-Entwurf und Spezifikation
- DoD / IP Referenzmodell
- Ethernet
- Internet, IP, TCP, UDP und Hilfsprotokolle
- Beispiele für Anwendungen
- Ausgewählte Technologien (Ethernet, Sonet, ISDN, DSL, Powerline, ATM usw.) im Überblick
- Ausgewählte Anwendungen (Mail, Web) im Überblick,
- Anschluss eines Rechners ans Netz
- Aufbau eines kleinen Netzwerks
- Einführung in das Arbeiten mit Routern
- Socket Schnittstelle und Programmierübungen auf der Transportschicht
- Theorie und Praxis der Paketanalyatoren
- Erste Einführung in Datensicherheit.

- Weitere Inhalte, die sich durch die Weiterentwicklung und Dynamik des Faches ergeben.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnis der wichtigsten und grundlegenden Technologien, Protokolle und Architekturelemente
- Kenntnisse der wichtigen Themen, Fragestellungen und Lösungsansätze im Bereich Rechnernetze
- Fähigkeit zur selbständigen Planung, Konfiguration und Fehlersuche in kleinen Netzwerken
- Fähigkeit zur weiteren Erarbeitung von Themen im Bereich Netzwerke und Kommunikation anhand englischsprachiger Literatur
- Fähigkeit, einschlägige Normen zu lesen, zu verstehen und anzuwenden
- Fähigkeit, Aufgaben im Bereich Rechnernetze in kleinen Gruppen zu lösen und den Problemlösungsprozess adäquat zu protokollieren

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Informatik-Grundkenntnisse, praktische Erfahrungen mit Kommunikationsdiensten wie eMail oder World Wide Web. Für das Praktikum sind Grundkenntnisse in der Bedienung der Betriebssysteme Windows und Linux (auf Shell Ebene) erforderlich. Programmierkenntnisse (C und/oder Java) werden für einzelne Aufgaben benötigt.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen

- R. Schreiner, Computernetzwerke. Von den Grundlagen zur Funktion und Anwendung. 2007. ISBN 3446410309.
- J. Kurose, K. Ross, Computer Networking, Addison-Wesley, 2007. ISBN 0321497708.
- J. Scherff, Grundkurs Computernetze, Vieweg, 2006. ISBN 3528059028.
- Tanenbaum, Computernetzwerke, Pearson Studium, 2003. ISBN 3827370469.
- Weitere und aktualisierte Literaturhinweise in der Vorlesung

Sonstiges:

Es gibt ein Skriptum, das aus den in der Vorlesung gezeigten Präsentationsfolien und einer Sammlung exemplarischer Kontrollfragen besteht.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag nach Folien-Präsentation
- Skriptum
- Diskussion in den Übungen
- Exkursion in den Übungen
- Frage / Antwort - Spiel in den Übungen
- Laborversuche
- Selbststudium von Lehrmaterial
- Selbststudium der angegebenen Literatur und Materialien

1.35.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung “Rechnernetze“, zu 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (56 Stunden)
- Übung zu je 1 SWS (14 Stunden)
- 4 Laborversuchen mit eigenverantwortlicher Planung (35 Stunden)
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial (47 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.35.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Lösen von Übungsaufgaben (Die Übungsaufgaben sind erfolgreich bearbeitet, wenn eine in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntzugebende Mindestgesamtpunktzahl erreicht wird.)

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

120 min. schriftliche Prüfung (Klausur) oder 30 min. mündliche Prüfung (Information über die Prüfungsart erfolgt zu Beginn der Lehrveranstaltung)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Leistung in der Prüfung (Klausur oder mündl. Prüfung).

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.36 Semantik von Programmiersprachen

1.36.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Semantik von Programmiersprachen

Modulnummer IEF 094

Modulverantwortlich

Professur Theorie der Programmiersprachen und Programmierung

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Semantik von Programmiersprachen“,
- Übung “Semantik von Programmiersprachen“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS,
- Übung 1 SWS

1.36.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung**Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis**

Das Modul kann in allen Studienrichtungen mit vertieftem Informatikanteil eingesetzt werden.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Teilgebiet; Theoretische Informatik

Folgemodule:

- Modul “Übersetzertechnik“
- Modul “Computergestützte Verifikation“

Dauer des Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.36.3 Modulfunktionen**Lehrinhalte**

Das Modul zeigt operationelle, denotationelle und axiomatische Ansätze zur Definition der Semantik einer Programmiersprache. Damit bietet es, anhand eines komplexen Problem, die Möglichkeit, automatenbasierte, algebraische und logische Methoden zur Modellierung informatischer Sachverhalte zu vergleichen.

Inhalte

- Operationelle Semantik

- Beweisbar korrekte Compiler
- Denotationelle Semantik
- Statische Programmanalyse
- Axiomatische Semantik
- Programmverifikation

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Fähigkeit zur formalen Spezifikation komplexer informatischer Sachverhalte
- Fähigkeit zur formalen Argumentation über komplexe informatische Sachverhalte
- Fähigkeit zur geeigneten formalen Beschreibung der Semantik einer formalen Sprache
- Überblick über Stärken und Schwächen verschiedener Modellierungsparadigmen
- Überblick über Möglichkeiten zur automatisierten Verarbeitung von Programmiersprachen.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Das Modul verlangt eine vorausgegangene Beschäftigung mit Themen der Informatik sowie solide mathematische Grundfertigkeiten

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- H.R. Nielson, F. Nielson: Semantics with Applications. Wiley 1993. ISBN 0 471 92980 8

Weiterführende Empfehlungen:

- E. Fehr: Semantik von Programmiersprachen. Studienreihe Informatik, Springer-Verlag, 1989
- G. Winskel: The Formal Semantics of Programming Languages - An Introduction. MIT Press, 1993

Lehr- und Lernformen

- Vortrag, begleitet von Tafelbild oder Folien
- Diskussion und begleitete Bearbeitung von Aufgaben in den Übungen
- Selbständige Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Selbststudium von Literatur und Lehrmaterial

1.36.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Präsenz in der Vorlesung: $14 \times 2 = 28$ Stunden
- Präsenz in den Übungen: $14 \times 1 = 14$ Stunden
- Vorlesungsnacharbeit und Selbststudium: $14 \times 2 = 28$ Stunden
- Lösen von Übungsaufgaben: $10 \times 1 = 10$ Stunden
- Prüfungsvorbereitung und Prüfung: $1 \times 10 = 10$ Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.36.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben (10 Serien, wöchentliche Aufgabenstellung). Die Übungsaufgaben sind erfolgreich bearbeitet, wenn eine in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntzugebende Mindestgesamtpunktzahl erreicht wird.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Mündliche Prüfung von ca. 20 min. oder schriftliche Prüfung (Klausur) von 120 min. über den Stoff der Vorlesung (Die Prüfungsform wird in der ersten Vorlesung des Semesters bekanntgegeben)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der mündlichen Prüfung oder der Klausur.

Das Modul wird mit einem benoteten Zertifikat der Universität Rostock abgeschlossen.

1.37 Softwaretechnik

1.37.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Softwaretechnik

Modulnummer IEF 017

Modulverantwortlich

Lehrstuhl Softwaretechnik, Institut für Informatik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Softwaretechnik“,
- Übung “Softwaretechnik“

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS
- Übung 2 SWS

1.37.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Studenten des Bachelorstudiengangs Informatik und des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik in den Richtungen Business Informatics und Information Systems.

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul ist im Studiengang die erste Begegnung mit der Entwicklung großer Softwaresysteme, es bestehen Möglichkeiten zur Vertiefung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Im Modul “Objektorientierte Softwaretechnik“ werden die objektorientierten Techniken noch vertieft und es wird ausführlich auf Entwurfsmuster eingegangen.

Im Modul “UML“ steht die Unified Modeling Language mit allen Details inklusive OCL im Mittelpunkt.

Im Modul “Werkzeuge der objektorientierten Softwareentwicklung“ werden Case-Tools diskutiert.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.37.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Thematik der Softwaretechnik ein und ermöglicht den Studenten erste Erfahrungen bei der Programmierung im Großen.

Inhalte

- Softwarelebenszyklusmodelle
- Prinzipien und Konzepte der Softwaretechnik
- Function Point-Methode zur Abschätzung eines Projektumfanges,
- Basistechniken der Softwarespezifikation (z.B. EBNF, Jackson-Bäume, XML-Technologie, Datenflussdiagramme, Automaten)
- Modularisierung (z.B. einfache Module, Datenkapseln, Abstrakte Datentypen, Klassen)
- Entity-Relationship-Diagramme
- Strukturierte und objektorientierte Ansätze der Spezifikation der Analyse, des Entwurfs und der Implementation von Systemen (z.B. UML [Use-Case Diagramme, Interaktionsdiagramme, Klassendiagramme, Zustandsdiagramme], SA, SA/RT, Petrinetze)
- Softwareergonomische Grundlagen
- Dokumentation

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Mit der Lehrveranstaltung sollen grundlegende Vorgehensweisen und Modellierungsformen der Softwaretechnik, sowie erste Erfahrungen in der Teamarbeit vermittelt werden. Die Studenten sollen in der Lage sein, Spezifikationen für große Projekte zu erstellen und die Teamarbeit zu organisieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Programmierkenntnisse und Wissen über Algorithmen und Datenstrukturen

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien:

Zentrale Empfehlungen:

- H. Balzert, Lehrbuch der Software-Technik Band 1, Spektrum Verlag, 2. Auflage, 2000.
- P. Forbrig, I.O. Kerner (Hrsg), Lehr- und Übungsbuch Informatik: Softwareentwicklung, Fachbuchverlag Leipzig im Hanser Verlag, 2004.

Ergänzende Empfehlungen:

- I. Sommerville, Software engineering, Addison Wesley, 2000.
- M. Nagl, Softwaretechnik - Methodisches Programmieren im Großen, Springer Verlag, 1990.

- K. Bruns, P. Klimsa (Hrsg), Informatik für Ingenieure kompakt, Vieweg 2000.
- P. Rechenberg, G. Pomberger, Infomatik-Handbuch, Hanser Verlag, 1997.
- C. Horn, I. O. Kerner, P. Forbrig (Hrsg.), Lehr- und Übungsbuch Informatik: Grundlagen und Überblick, Fachbuchverlag Leipzig im Hanser Verlag, 2003.

Sonstiges:

Es gibt ein Skriptum, das aus den in der Vorlesung gezeigten Präsentationsfolien und einer Sammlung exemplarischer Kontrollfragen besteht.

Lehr- und Lernformen

- Vortrag mit elektronischer Präsentation
- Diskussion in den Übungen
- Frage / Antwort - Spiel in den Übungen
- Selbststudium von Literatur und bereitgestellten Materialien
- Projektarbeit in Teams von ca. 6 - 8 Studenten

1.37.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung "Softwaretechnik", zu 2 SWS (28 Stunden)
- Übung "Softwaretechnik" zu je 2 SWS (28 Stunden)
- Selbststudium, Übungsaufgaben und Prüfung (124 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.37.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

- Kontrollarbeiten 3*30 Minuten in den Übungen und
- 120-minütige Klausur

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 80% aus der Leistung in der Klausur und zu 20% aus der Gesamtnote der Kontrollarbeiten.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.38 Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Informatik - Mathematik

1.38.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Informatik - Mathematik Modul 1

Modulnummer IEF ext 031

Modulverantwortlich

Sprachenzentrum

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Informatik - Mathematik Modul 1“,

Sprache

Das Modul wird in englischer Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 4 SWS

1.38.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul wurde speziell für Studierende der Fächer Informatik und Mathematik entwickelt. Dieses Sprachmodul ist obligatorisch für Studierende der Wirtschaftsinformatik in der Studienrichtung Business Informatics. Alternativ kann zu diesem Modul das “Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften“ gewählt werden. Diese Wahl hat keinen Einfluss auf die spätere Wahl von Sprachmodulen (Technik/Wirtschaft).

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen bei der Vermittlung fremdsprachlicher Kompetenzen und wendet sich an Studierende mit allgemeinsprachlichen Kenntnissen auf Fortgeschrittenenniveau.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul greift auf Inhalte zurück, die zum Grundwissen für Studierende der Informatik und Mathematik gehören, und verbindet sie mit der Entwicklung einer studien- und berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz.

Das Modul ist Voraussetzung für darauf aufbauende Fremdsprachenmodule. Das Modul kann auch in weiterbildenden und postgradualen Studiengängen eingesetzt werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester.

Es kann auch aus einem gedehnten Ausbildungsabschnitt (2 SWS) und einer Intensivphase (2 SWS) in der vorlesungsfreien Zeit bestehen.

1.38.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht der Erwerb rezeptiver Sprachfertigkeiten, die sich am Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren und die die Studierenden befähigen, effektiv studien- und fachbezogene Literatur zu lesen sowie die mündliche Fachkommunikation zu verstehen.

Inhalte

die sprachlichen Schwerpunkte liegen auf:

- Betriebssysteme
- Programmiersprachen
- Software engineering
- Datenbanken
- Netzwerke
- Computersicherheit
- mathematische Ausdrücke und Konstanten

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Durch das Studium authentischer Fachtexte werden die Studierenden befähigt, ein breites Spektrum an anspruchsvollen Texten aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften (z.B. Lehrbuchtexte, wissenschaftliche Zeitschriftenartikel, technische Beschreibungen, Berichte und Anleitungen) inhaltlich zu erschließen sowie deren explizite und implizite Bedeutung zu erfassen.

1.38. SPRACHMODUL 1 - FACHKOMMUNIKATION INFORMATIK - MATHEMATIK121

Die Studierenden lernen außerdem, längeren Redebeiträgen, Fachvorträgen und fachbezogenen Diskussionen zu Themen und Fragestellungen aus der Informatik und Mathematik zielgerichtet zu folgen und sie entsprechend den kommunikativen Anforderungen zu rezipieren.

Dabei eignen sich die Studierenden den fachgebietsrelevanten Wortschatz, die in der Fachkommunikation der Informatik und Mathematik typischen morphologischen, syntaktischen und textsortenspezifischen Strukturen sowie kommunikativen Funktionen wie das Definieren von Begriffen, Vergleichen von Objekten und Erscheinungen, Beschreiben von Abläufen, Tabellen und graphischen Darstellungen sowie das Klassifizieren von Objekten an. Außerdem werden effektive Lese- und Hörverstehensstrategien sowie Strategien zur sprachlichen Analyse der Texte vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens, die in einem Einstufungstest nachzuweisen sind bzw. Nachweis äquivalenter Kenntnisse

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

Neben der klassischen Form des Lehrens und Lernens in der Gruppe bilden

- Paar- und Gruppenarbeit an Projekten,
- Formen des autonomen und mediengestützten Fremdsprachenlernens wesentliche Säulen des Moduls.

1.38.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesungspräsenz 56 Stunden
- Nacharbeit und Selbststudium von Lehrmaterial 80 Stunden
- angeleitetes Selbststudium 40 Stunden
- Prüfung/Prüfungsvorbereitung 4 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.38.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 %). Der Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur "Wissenschaftssprachliche und fachgebietsrelevante Strukturen Use of technical English" A (60 Minuten).

Zugelassene Hilfsmittel: Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüfungskommission.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur. Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.39 Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften

1.39.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften Modul 1

Modulnummer IEF ext 030

Modulverantwortlich

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Sprachenzentrums

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften Modul 1"

Sprache

Das Modul wird in englischer Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 4 SWS

1.39.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul wurde speziell für Studierende wirtschaftswissenschaftlicher Fächer entwickelt. Dieses Sprachmodul ist geeignet für Studierende der Wirtschaftsinformatik in der Richtung Business Informatics. Alternativ kann zu diesem Modul das Sprachmodul 1 - Fachkommunikation Informatik/Mathematik gewählt werden. Diese Wahl hat keinen Einfluss auf die spätere Wahl von Sprachmodulen (Technik/Wirtschaft).

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen bei der Vermittlung fremdsprachlicher Kompetenzen und wendet sich an Studierende mit allgemeinsprachlichen Kenntnissen auf Fortgeschrittenenniveau.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul greift auf Inhalte zurück, die zum wirtschaftswissenschaftlichen Grundwissen gehören, und verbindet sie mit der Entwicklung einer studien- und berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz. Das Modul kann auch in weiterbildenden und postgradualen Studiengängen eingesetzt werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.39.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht der Erwerb rezeptiver Sprachfertigkeiten, die sich am Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren und die die Studierenden befähigen, effektiv studien- und fachbezogene Literatur zu lesen sowie die mündliche Fachkommunikation zu verstehen.

Inhalte

Die thematischen Schwerpunkte liegen u.a. auf:

- company structures
 - management styles
 - marketing strategies

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Durch das Studium authentischer Fachtexte werden die Studierenden befähigt, ein breites Spektrum an anspruchsvollen Texten aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften (z.B. Lehrbuchtexte, wissenschaftliche Zeitschriftenartikel, Beschreibungen und Berichte) inhaltlich zu erschließen sowie deren explizite und implizite Bedeutung zu erfassen. Die Studierenden lernen außerdem, längeren Redebeiträgen, Fachvorträgen und fachbezogenen Diskussionen zu wirtschaftswissenschaftlichen und fachübergreifenden allgemeinen wissenschaftlichen Themen und Fragestellungen zielgerichtet zu folgen und sie entsprechend den kommunikativen Anforderungen zu rezipieren. Dabei eignen sich die Studierenden den allgemeinen wissenschaftlichen und fachgebietsrelevanten Wortschatz, die in der Fachkommunikation der Wirtschaftswissenschaften typischen morphologischen, syntaktischen und textsorten-spezifischen Strukturen sowie kommunikativen Funktionen wie das Definieren von Begriffen, Vergleichen von Konzepten, Methoden und Strategien, Beschreiben und Interpretieren von Tabellen/Diagrammen und Darstellungen sowie das Klassifizieren von Objekten an. Außerdem werden effektive Lese- und Hörverstehensstrategien sowie Strategien zur sprachlichen Analyse von wirtschaftswissenschaftlichen Texten vermittelt.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Kenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens, die in einem Einstufungstest nachzuweisen sind, bzw. Nachweis äquivalenter Kenntnisse.

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

Neben der klassischen Form des Lehrens und Lernens in der Gruppe bilden

- Paar- und Gruppenarbeit an Projekten,
- Formen des autonomen und mediengestützten Fremdsprachenlernens wesentliche Säulen des Moduls.

1.39.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Präsenzzeit 56 Stunden
- Vor-/Nachbereitung 80 Stunden
- angeleitetes Selbststudium 40 Stunden
- Prüfung/Prüfungsvorbereitung 4 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.39.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 %). Der Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur "Kenntnis wissenschaftssprachlicher und fachgebietsrelevanter Strukturen - Use of English" (60 Minuten).

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.40 Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften

1.40.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften Modul 2

Modulnummer IEF ext 033

Modulverantwortlich

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Sprachenzentrums

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften Modul 2"

Sprache

Das Modul wird in englischer Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS

1.40.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul wurde speziell für Studierende aller ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen sowie der Mathematik entwickelt. Dieses Sprachmodul ist gedacht für Studierende der Wirtschaftsinformatik in der Richtung Business Informatics. Alternativ kann zu diesem Modul das Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften gewählt werden. Diese Wahl hat keinen Einfluss auf die spätere Wahl von Sprachmodulen und ist nicht abhängig von der vorherigen Wahl (Technik/Wirtschaft).

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen bei der Vermittlung fremdsprachlicher Kompetenzen und wendet sich an Studierende mit allgemeinsprachlichen Kenntnissen auf Fortgeschrittenenniveau.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul greift auf Inhalte zurück, die zum ingenieurwissenschaftlichen und mathematischen Grundwissen gehören, und verbindet sie mit der Entwicklung einer studien- und berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz.

Das Modul ist Voraussetzung für darauf aufbauende Fremdsprachenmodule. Das Modul kann auch in weiterbildenden und postgradualen Studiengängen eingesetzt werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.40.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Entwicklung der mündlichen Sprachfertigkeiten, die sich am Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren, und die die Studierenden befähigen, erfolgreich im internationalen Berufsleben sowie in der internationalen akademischen Gemeinschaft zu kommunizieren sowie interkulturell handlungsfähig zu sein.

Inhalte

die sprachlichen Schwerpunkte liegen u.a. auf:

- Technik und Entwicklung
 - Technik und Umwelt
 - Studieren im Ausland

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden werden befähigt, die sprachlichen Mittel in der mündlichen Kommunikation in verschiedenen Situationen des beruflichen und studentischen Alltags zielgerichtet und flexibel zu gebrauchen, ihre Meinungen präzise auszudrücken und mit anderen Kommunikationspartnern in Diskussionsrunden ohne größere Probleme zu interagieren. Außerdem sind die Studierenden in der Lage, komplexe fach- und berufsbezogene Sachverhalte kohärent und angemessen strukturiert mit dem erforderlichen Grad an Ausführlichkeit darzustellen und dabei die sprachlich-kommunikativen Normen sowie interkulturellen Besonderheiten der jeweiligen Kommunikationssituation zu beachten. Dabei wenden die Studierenden das im Modul 1 erworbene sprachliche Wissen und Können bei der Lösung komplexer handlungsorientierter ingenieurwissenschaftlicher Aufgabenstellungen an. Bei der Bearbeitung umfangreicher Aufgabenstellungen erlernen die Studierenden außerdem Methoden der Selbsteinschätzung, der peer evaluation, peer correction und des selbstständigen Arbeitens mit der Fremdsprache.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

In der Regel erfolgreicher Abschluss eines der folgenden Module 1 der Vertiefungsstufe:

- Fachkommunikation Informatik/Mathematik
- Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften

oder Nachweis äquivalenter Kenntnisse.

Absolvierte Module:

- Fachkommunikation Informatik/Mathematik 1

oder:

- Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften 1

Lehr- und Lernformen

Neben der klassischen Form des Lehrens und Lernens in der Gruppe bilden

- Paar- und Gruppenarbeit an Projekten,
- Tutorien und
- Formen des autonomen und mediengestützten Fremdsprachenlernens (blended learning) wesentliche Säulen des Moduls.

1.40.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Vorlesungspräsenz 28 Stunden
- Vor- und Nachbereitung 28 Stunden
- Projektorientiertes Arbeiten 30 Stunden
- Prüfung/ Prüfungsvorbereitung 4 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.40.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 %) und Lösung der im Rahmen der Projektarbeit erteilten Übungsaufgaben. Der Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur "Verstehendes Hören" (45 Minuten) (Anm.: Die Prüfung wird als Teilprüfung zum Erwerb des Hochschulfremdsprachenzertifikats UNICERT® III anerkannt.)

Zugelassene Hilfsmittel: über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüfungskommission.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.41 Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften

1.41.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften Modul 2

Modulnummer IEF ext 032

Modulverantwortlich

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Sprachenzentrums

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften Modul 2"

Sprache

Das Modul wird in englischer Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS

1.41.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul wurde speziell für Studierende wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge entwickelt. Dieses Sprachmodul ist geeignet für Studierende der Wirtschaftsinformatik in der Richtung Business Informatics. Alternativ kann zu diesem Modul das Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften gewählt werden. Diese Wahl hat keinen Einfluss auf die spätere Wahl von Sprachmodulen (Technik/Wirtschaft).

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen bei der Vermittlung fremdsprachlicher Kompetenzen und wendet sich an Studierende mit allgemeinsprachlichen Kenntnissen auf Fortgeschrittenenniveau.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul greift auf Inhalte zurück, die zum wirtschaftswissenschaftlichen Grundwissen gehören, und verbindet sie mit der Entwicklung einer studien- und berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz. Das Modul kann auch in weiterbildenden und postgradualen Studiengängen eingesetzt werden.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.41.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Entwicklung der mündlichen Sprachfertigkeiten, die sich am Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren, und die die Studierenden befähigen, erfolgreich im internationalen Berufsleben sowie in der internationalen akademischen Gemeinschaft zu kommunizieren sowie interkulturell handlungsfähig zu sein.

Inhalte

Die thematischen Schwerpunkte liegen u.a. auf:

- presentations and meetings

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden werden befähigt, die sprachlichen Mittel in der mündlichen Kommunikation in verschiedenen Situationen des beruflichen und studentischen Alltags zielgerichtet und flexibel zu gebrauchen, ihre Meinungen präzise auszudrücken und mit anderen Kommunikationspartnern in Diskussionsrunden ohne größere Probleme zu interagieren. Außerdem sind die Studierenden in der Lage, komplexe fach- und berufsbezogene Sachverhalte kohärent und angemessen strukturiert mit dem erforderlichen Grad an Ausführlichkeit darzustellen und dabei die sprachlich-kommunikativen Normen sowie interkulturellen Besonderheiten der jeweiligen Kommunikationssituation zu beachten. Dabei wenden die Studierenden das in Modul 1 erworbene sprachliche Wissen und Können bei der Lösung komplexer handlungsorientierter wirtschaftswissenschaftlicher Aufgabenstellungen an. Bei der Bearbeitung umfangreicher Aufgabenstellungen erlernen die Studierenden außerdem Methoden der Selbsteinschätzung, der peer evaluation, peer correction und des selbstständigen Arbeitens mit der Fremdsprache.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

In der Regel erfolgreicher Abschluss eines der folgenden Module 1 der Vertiefungsstufe:

- Fachkommunikation Informatik/Mathematik
- Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften

oder Nachweis äquivalenter Kenntnisse.

Absolvierte Module:

- “Fachkommunikation Informatik/Mathematik 1“

oder:

- “Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften 1“

Lehr- und Lernformen

Neben der klassischen Form des Lehrens und Lernens in der Gruppe bilden

- Paar- und Gruppenarbeit an Projekten,
- Tutorien und
- Formen des autonomen und mediengestützten Fremdsprachenlernens (blended learning) wesentliche Säulen des Moduls.

1.41.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Präsenz: 28 Stunden
- Vor- und Nachbereitung: 28 Stunden
- Projektorientiertes Arbeiten: 30 Stunden
- Prüfung/ Prüfungsvorbereitung: 4 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.41.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 %) und Lösen der im Rahmen der Projektarbeit erteilten Übungsaufgaben. Der Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur "Verstehendes Hören" (45 Minuten) (Anm.: Die Prüfung wird als Teilprüfung zum Erwerb des Hochschulfremdsprachenzertifikats UNICert[®] III anerkannt.)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.42 Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften

1.42.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften Modul 3

Modulnummer IEF ext 035

Modulverantwortlich

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Sprachenzentrums

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung “Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften Modul 3“

Sprache

Das Modul wird in englischer Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS

1.42.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul wurde speziell für Studierende aller ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen sowie der Mathematik entwickelt. Dieses Sprachmodul ist gedacht für Studierende der Wirtschaftsinformatik in der Richtung Business Informatics. Alternativ kann zu diesem Modul das Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften gewählt werden. Diese Wahl hat keinen Einfluss auf die spätere Wahl von Sprachmodulen (Technik/Wirtschaft).

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen bei der Vermittlung fremdsprachlicher Kompetenzen und wendet sich an Studierende mit allgemeinsprachlichen Kenntnissen auf Fortgeschrittenenniveau.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul greift auf Inhalte zurück, die zum ingenieurwissenschaftlichen und mathematischen Grundwissen gehören, und verbindet sie mit der Entwicklung einer studien- und berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz, die in vollem Umfang den Anforderungen eines Auslandsstudiums oder -praktikums entspricht. Das Modul kann auch in weiterbildenden und postgradualen Studiengängen eingesetzt werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.42.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Entwicklung der schriftlichen Sprachfertigkeiten, die sich am Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren.

Inhalte

die sprachlichen Schwerpunkte liegen u.a. auf:

- Vorbereitung auf ein Studium im Ausland
 - Arbeiten im Ausland
 - wissenschaftliche Arbeit
 - Diskussionsführung

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden lernen ausführliche, inhaltlich und sprachlich adäquate Texte für typische Situationen ihres Studiums und ihrer beruflichen Tätigkeit zu verfassen. Sie lernen, technische Beschreibungen, Berichte und Projektbeschreibungen sowie Bewerbungsschreiben zu verfassen. Die Studierenden werden befähigt, die sprachlichen Mittel in verschiedenen Situationen der schriftlichen Kommunikation des beruflichen und studentischen Alltags adressaten-spezifisch und flexibel zu gebrauchen. Darüber hinaus werden die in Modul 2 erworbenen Kompetenzen in der mündlichen Sprachkommunikation in verschiedenen berufs- und studienbezogenen Kontexten gefestigt. Sie werden befähigt, in Diskussionen ihre Meinungen präzise auszudrücken und ohne größere Probleme mit den Kommunikationspartnern zu interagieren. Außerdem werden die in Modul 1 und 2 erworbenen rezeptiven Fertigkeiten und Methoden der Selbst-einschätzung, der peer evaluation und peer correction in verschiedenen Kontexten gefestigt, weiterentwickelt und trainiert.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

In der Regel erfolgreicher Abschluss von Modul 2 der Vertiefungsstufe, Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften, beziehungsweise Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften oder Nachweis äquivalenter Kenntnisse.

Absolvierte Module:

- Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften 2

oder:

- Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften 2

Lehr- und Lernformen

Neben der klassischen Form des Lehrens und Lernens in der Gruppe bilden

- Paar- und Gruppenarbeit an Projekten,
- Tutorien und
- Formen des autonomen und mediengestützten Fremdsprachenlernens (blended learning)

wesentliche Säulen des Moduls.

1.42.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Vorlesungspräsenz 28 Stunden
- Vor- und Nachbereitung 28 Stunden
- Projektorientiertes Arbeiten 30 Stunden
- Prüfung/ Prüfungsvorbereitung 4 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.42.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 %) und Lösen der im Rahmen der Projektarbeit erteilten Übungsaufgaben. Der Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur "Verstehendes Lesen" (60 Minuten) (Anm.: Die Prüfung wird als Teilprüfung zum Erwerb des Hochschulfremdsprachenzertifikats UNICert® III anerkannt.)

Zugelassene Hilfsmittel: über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüfungskommission.

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.43 Sprachmodul 3 - Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften

1.43.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Vertiefungsstufe Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften Modul 3

Modulnummer IEF ext 034

Modulverantwortlich

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Sprachenzentrums

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Fremdsprachenkompetenz Englisch Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften Modul 3"

Sprache

Das Modul wird in englischer Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 2 SWS

1.43.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Das Modul wurde speziell für Studierende aller wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge entwickelt. Dieses Sprachmodul ist gedacht für Studierende der Wirtschaftsinformatik in der Richtung Business Informatics. Alternativ kann zu diesem Modul das Sprachmodul 2 - Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften gewählt werden. Diese Wahl hat keinen Einfluss auf die spätere Wahl von Sprachmodulen (Technik/Wirtschaft).

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul gehört zu den Grundlagenmodulen bei der Vermittlung fremdsprachlicher Kompetenzen und wendet sich an Studierende mit allgemeinsprachlichen Kenntnissen auf Fortgeschrittenenniveau.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul greift auf Inhalte zurück, die zum wirtschaftswissenschaftlichen Grundwissen gehören, und verbindet sie mit der Entwicklung einer studien- und berufsbezogenen Fremdsprachenkompetenz, die in vollem Umfang den Anforderungen an ein Auslandsstudium bzw. -praktikum genügt. Das Modul kann auch in weiterbildenden und postgradualen Studiengängen eingesetzt werden.

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.43.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Im Mittelpunkt dieses Moduls steht die Entwicklung der schriftlichen Sprachfertigkeiten, die sich am Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren.

Inhalte

die sprachlichen Schwerpunkte liegen u.a. auf:

- Vorbereitung auf ein Studium im Ausland
 - Arbeiten im Ausland
 - Themen aus der VWL, z.B. The Business cycle, Keynesianism and Monetarism

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden lernen ausführliche, inhaltlich und sprachlich adäquate Texte für typische Situationen ihres Studiums und ihrer beruflichen Tätigkeit zu verfassen. Sie lernen Analysen ökonomischer Parameter und Darstellungen von Zusammenhängen sowie Business reports und offizielle Briefe zu verfassen. Die Studierenden werden befähigt, die sprachlichen Mittel in verschiedenen Situationen der schriftlichen Kommunikation des beruflichen und studentischen Alltags adressaten-spezifisch und flexibel zu gebrauchen. Dabei wenden die Studierenden das in Modul 1 und 2 erworbene

sprachliche Wissen und Können bei der Lösung komplexer handlungsorientierter Aufgabenstellungen an. Darüber hinaus werden die in Modul 2 erworbenen Kompetenzen in der mündlichen Sprachkommunikation in verschiedenen Kontexten gefestigt sowie die in Modul 2 eingeführten Methoden der Selbsteinschätzung, der peer evaluation, peer correction und des selbstständigen Arbeitens mit der Fremdsprache angewendet und trainiert.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

In der Regel erfolgreicher Abschluss von Modul 2 der Vertiefungsstufe, Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften, beziehungsweise Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften oder Nachweis äquivalenter Kenntnisse.

Absolvierte Module:

- Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften 2

oder:

- Fachkommunikation Wirtschaftswissenschaften 2

Lehr- und Lernformen

Neben der klassischen Form des Lehrens und Lernens in der Gruppe bilden

- Paar- und Gruppenarbeit an Projekten,
- Tutorien und
- Formen des autonomen und mediengestützten Fremdsprachenlernens (blended learning) wesentliche Säulen des Moduls.

1.43.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 90 Stunden

- Präsenz 28 Stunden
- Vor- und Nachbereitung 28 Stunden
- Projektorientiertes Arbeiten 28 Stunden
- Prüfung/ Prüfungsvorbereitung 6 Stunden

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 3 Leistungspunkte vergeben.

1.43.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen (mindestens 75 %) und Lösung der im Rahmen der Projektarbeit erteilten Übungsaufgaben. Der Nachweis wird durch Teilnahmelisten geführt.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur "Schriftliche Textproduktion" (90 Minuten) (Anm.: Die Prüfung wird als Teilprüfung zum Erwerb des Hochschulfremdsprachenzertifikats UNICert® III anerkannt.)

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat der Universität Rostock bescheinigt.

1.44 Statistik 1

1.44.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Statistik 1

Modulnummer IEF ext 020

Modulverantwortlich

Professur Statistik

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Statistik",
- Übung "Statistik"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten

Präsenzlehre

- Vorlesung 3 SWS,
- Übung 1 SWS

1.44.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Art: Das Modul ist wichtiger Bestandteil des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsinformatik.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

-

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jeweils im Sommersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.44.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

In der Vorlesung Statistik wird ein Spektrum von Methoden behandelt, das der Gewinnung und Analyse von Daten dient. Es erfolgt eine Schwerpunktsetzung auf Stochastik und das Gebiet der induktiven Statistik.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studenten werden befähigt, die vermittelten statistischen Methoden sachgerecht anzuwenden und ihre Ergebnisse richtig zu interpretieren.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

Zu dem Lehrangebot in der Vorlesung gibt es vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben und interaktive Lernsoftware, die den Zugang der Studenten zu den abstrakten Methoden vereinfacht und eine Umgebung bereitstellt, in der beliebige Aufgaben gelöst werden können

1.44.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 180 Stunden

- Vorlesung zu 3 SWS (42 Stunden)
- Übung zu 1 SWS (14 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übung (50 Stunden)
- Selbststudium und Prüfungsvorbereitung (72,5 Stunden)
- Prüfung (1,5 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 6 Leistungspunkte vergeben.

1.44.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 90 Minuten

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.45 Versicherungsmathematik

1.45.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

Versicherungsmathematik

Modulnummer IEF ext 028

Modulverantwortlich

Lehrstuhl für Finanz- und Versicherungsmathematik, Institut für Mathematik,
MNF

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Versicherungsmathematik",
- Übung "Versicherungsmathematik"

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesung 4 SWS,
- Übung 2 SWS

1.45.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

Bachelor-Studiengang Mathematik (Wirtschaftsmathematik), Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik (Fokusstudium)

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Das Modul bietet im Fokusstudium Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik die Möglichkeit der anwendungsnahen fachlichen Spezialisierung.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

Das Modul kann in alle technisch, mathematisch oder naturwissenschaftlich orientierten Studienrichtungen integriert werden.

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Dauer: 1 Semester

1.45.3 Modulfunktionen

Lehrinhalte

Das Modul führt in die Versicherungsmathematik ein.

Inhalte

- Versicherungsmathematik: Teil der Versicherungswissenschaft
- Elementare (deterministische) Finanzmathematik
- Stochastische Modelle individueller Risiken in der Personenversicherung (statisch, ohne stochastische Prozesse)
- Gesamtschadensmodelle der Risikotheorie (statisch, ohne stochastische Prozesse)
- Rechnungsgrundlagen in der Lebensversicherung
- Versicherungsleistungen und Barwerte in der Lebensversicherung
- Prämien in der Lebensversicherung
- Das Deckungskapital bei Versicherung eines unter einem Risiko stehenden Lebens
- Der Gesamtschaden aus einem Lebensversicherungsportefeuille.

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Die Studierenden begreifen die Versicherungsmathematik als Teil der interdisziplinären Versicherungswissenschaft.

- Die Studierenden verstehen den Begriff “Risiko“; sie sind in der Lage, Risiken nach Typen zu klassifizieren und begreifen Risikomanagement als zentrales Anliegen des Aktuars. Darüber hinaus lernen sie, Einzelrisiken und Portefeuilles von Risiken zu modellieren.
- Die Studierenden lernen den sicheren Umgang mit aktuariellen Grundkonzepten der individuellen Personenversicherung (Barwert, Äquivalenzprämie, Deckungskapital, Verlust) am Beispiel der Lebensversicherung und verstehen die Verknüpfung von mathematischen Strukturen und versicherungsfachlichen Sachverhalten.

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten:

Gute Analysis- und Stochastik-Kenntnisse (primär Wahrscheinlichkeitstheorie). Grundkenntnisse des Versicherungswesens und ein Verständnis ökonomischer Zusammenhänge sind hilfreich.

Absolvierte Module: keine

Unterlagen und Materialien: werden zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung: Präsenzstudium und selbständiges Nacharbeiten der Vorlesungsmitschrift sowie begleitendes Literaturstudium.
- Übung: In den Übungen werden die Studierenden angeleitet, durch Lösen von Übungsaufgaben das vermittelte Wissen zu festigen und selbständig einzusetzen. Durch Präsentation ihrer Lösungen sollen sie fachbezogene Kommunikationsfertigkeiten trainieren.

1.45.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 270 Stunden

- Vorlesung 4 SWS (56 Stunden)
- Übung 2 SWS (28 Stunden)
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesung/Übung (112 Stunden)
- Lösen von Übungsaufgaben (56 Stunden)
- Prüfungsvorbereitung/Prüfung (18 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 9 Leistungspunkte vergeben.

1.45.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

Beim Lösen der Übungsaufgaben müssen mindestens 50% erfolgreich bearbeitet werden.

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 120 min. oder mündliche Prüfung, 30 min.

Die Prüfungsform wird zu Beginn der Vorlesung vom Lehrenden bekannt gegeben.

Zugelassene Hilfsmittel: keine

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100% aus der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.

1.46 VWL I Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

1.46.1 Allgemeine Angaben

Modulbezeichnung

VWL I: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

Modulnummer IEF ext 026

Modulverantwortlich

Institut für Volkswirtschaftslehre

Lehrveranstaltungen

- Vorlesung "Einführung in die Volkswirtschaftslehre: Fakten, Theorien, Politik" (2 SWS)
- Vorlesung "Einführung in die Mikroökonomik" (2 SWS)
- Vorlesung "Einführung in die Makroökonomik" (2 SWS)
- Übung "Einführung in die Mikroökonomik" (1 SWS)
- Übung "Einführung in die Makroökonomik" (1 SWS)

Sprache

Das Modul wird in deutscher Sprache angeboten.

Präsenzlehre

- Vorlesungen 6 SWS, (jeweils 2 SWS pro Vorlesung)
- Übung 2 SWS (jeweils 1 SWS pro Übung)
- (Anmerkung: 6 SWS im Sommersemester und 2 SWS im Wintersemester)

1.46.2 Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

Zuordnung zu Studienrichtung/Teilnehmerkreis

-

Zuordnung zu Kategorie/Niveaustufe/Lage im Studienplan

Ob es sich bei dem Modul um ein Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul handelt und in welchem Semester es absolviert werden soll, ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung angegeben.

Zuordnung zu fachlichen Teilgebieten/Beziehungen zu Folgemodulen

-

Dauer und Angebotsturnus des Moduls

Angebot: Das Modul wird in jedem Sommer-/Wintersemester angeboten.

Dauer: 2 Semester

1.46.3 Modulfunktionen

Inhalte

- Einführung in das Weltbild der Ökonomen und Vermittlung von Grundkenntnissen der Methoden volkswirtschaftlicher Theoriebildung sowie Kenntnisse der wesentlichen Elemente der marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung
- Grundzüge der mikroökonomischen Theorie im Bereich Konsumentenverhalten, Produzentenverhalten und Preisbildung auf einem Gütermarkt
- Grundbegriffe der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und Grundfragen der makroökonomischen Theorie und Politik: Inflation und Beschäftigung, Konjunktur und Wachstum sowie das außenwirtschaftliche Gleichgewicht

Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Kenntnis wichtiger volkswirtschaftlicher Fakten und ökonomischer Fragestellungen
- Kenntnis der Grundzüge volkswirtschaftlichen Denkens
- Kenntnis elementarer volkswirtschaftlicher Analysemethoden
- Wissen über Grundzüge der marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung

Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul und Hinweise für die Vorbereitung

Vorausgesetzte Kenntnisse und Fertigkeiten: keine

Absolvierte Module: keine

Lehr- und Lernformen

- Vorlesung
- Übung
- Selbststudium

1.46.4 Aufwand und Wertigkeit

Arbeitsaufwand für den Studierenden

Gesamtarbeitsaufwand: 360 Stunden

- Vorlesungen 6 SWS (84 Stunden)
- Übungen 2 SWS (28 Stunden)
- Vor und -Nachbereitung Vorlesungen/Übungen (50 Stunden)
- Selbststudium und Prüfungsvorbereitung (195 Stunden)
- Prüfung (3 Stunden)

Leistungspunkte

Nach bestandener Modulprüfung werden 12 Leistungspunkte vergeben.

1.46.5 Prüfungsmodalitäten

Anzahl, Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen/Leistungsnachweisen

keine

Anzahl, Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin

Voraussetzung zum Erwerb der Leistungspunkte (Modulprüfung):

Klausur, 180 Minuten

Regelprüfungstermin: Der Regelprüfungstermin ist in der jeweils gültigen Prüfungsordnung festgelegt.

Noten

Die Note ergibt sich zu 100 % aus der Note der Klausur.

Das Bestehen der Modulprüfung wird durch ein benotetes Zertifikat bescheinigt.