

Fakultät Informationstechnik

Modulhandbuch Studiengang Wirtschaftsinformatik

Inhaltsverzeichnis

Modulnummer	Modul	Seite
	Übersicht Modulplan	3
1. Semester		
WKB 102	Informationstechnik	5
WKB 103	Mathematik 1A	7
WKB 104	Mathematik 1B	9
WKB 105	Programmieren 1	11
WKB 119	Wirtschaftsinformatik 1	12
WKB 120	Wirtschaft	14
2. Semester		
WKB 208	Mathematik 2	16
WKB 210	Softwaretechnik	18
WKB 211	Objektorientierte Systeme 1	20
WKB 213	Statistik	22
WKB 221	Wirtschaftsinformatik 2	24
WKB 222	Rechnungswesen 1	26
3. Semester		
WKB 307	Mensch-Computer-Interaktion 1	28
WKB 329	Objektorientierte Systeme 2	30
WKB 330	Datenbanken 1	32
WKB 331	Rechnernetze	34
WKB 363	Geschäftsprozesse 1	36
WKB 364	Rechnungswesen 2	38
4. Semester		
WKB 432	Internet-Technologien	40
WKB 433	Algorithmen und Datenstrukturen	42
WKB 436	Softwarearchitektur	44
WKB 466	Geschäftsprozesse 2	46
WKB 467	IT-Services	48
WKB 468	Datenbanken 2	50
5. Semester		
WKB 537	Praktisches Studiensemester	52
WKB 538	Schlüsselqualifikationen	53
6. Semester		
WKB 639	Wahlmodul 1	55
WKB 642	Informationssysteme	56
WKB 671	Business Intelligence	58
WKB 672	Spezielle BWL 1	60
WKB 673	Spezielle BWL 2	62
WKB 645	Studienprojekt	64
7. Semester		
WKB 746	Wahlfachmodul	65
WKB 747	Wissenschaftliche Vertiefung	66
WKB 748	Bachelorarbeit	67

Hinweis:

Die genannten Voraussetzungen sind nicht zwingend, aber sehr hilfreich für das Verständnis der vermittelten Lerninhalte

Übersicht Modulplan

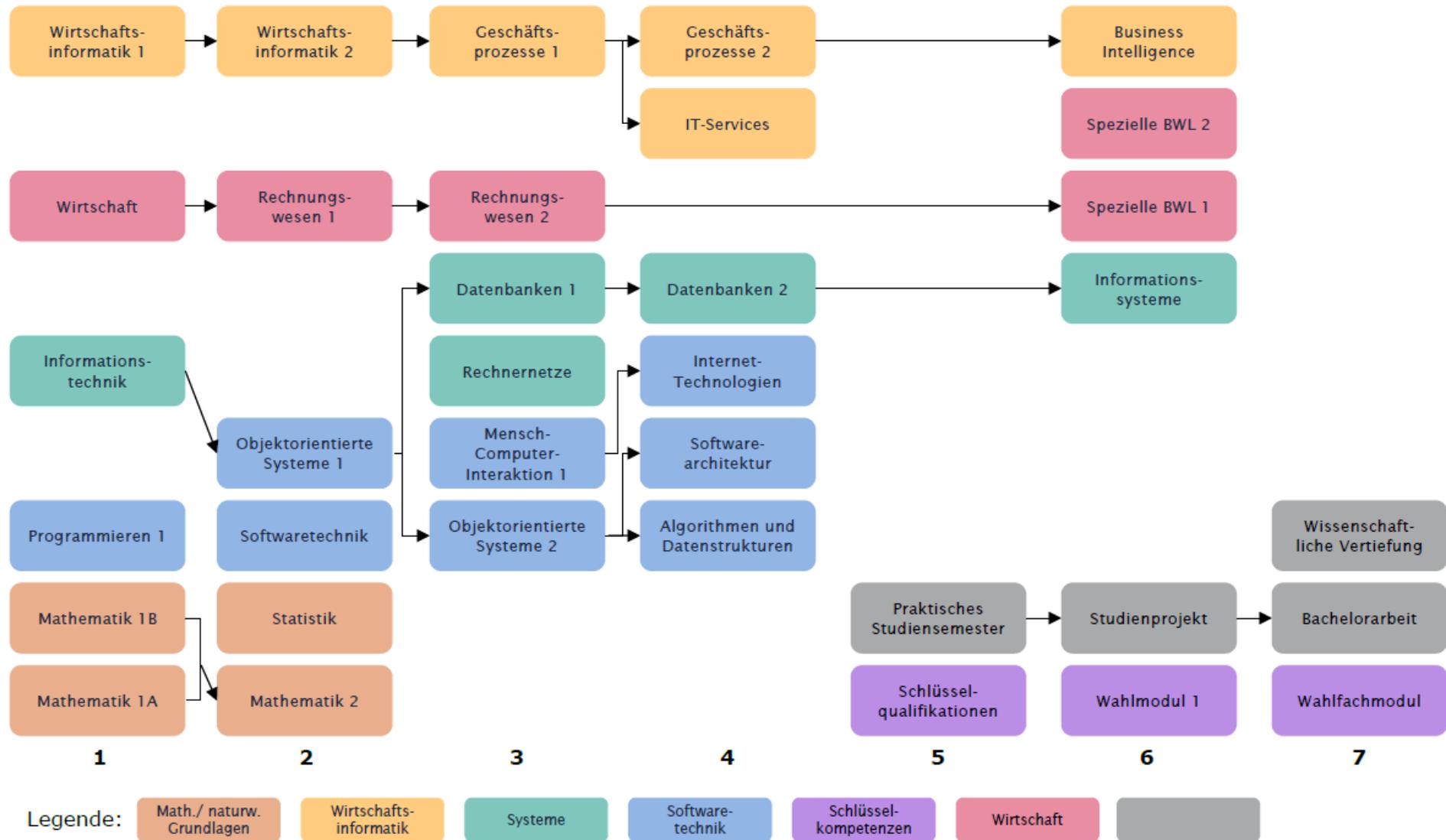
Wirtschaftsinformatik

7	Bachelorarbeit			Wissenschaftliche Vertiefung		Wahlfachmodul
6	Studienprojekt	Business Intelligence	Informationssysteme	Spezielle BWL 1	Spezielle BWL 2	Wahlmodul 1
5	Praktisches Studiensemester					Schlüsselqualifikationen
4	Geschäftsprozesse 2	IT-Services	Datenbanken 2	Internet-Technologien	Softwarearchitektur	Algorithmen und Datenstrukturen
3	Geschäftsprozesse 1	Rechnernetze	Datenbanken 1	Mensch-Computer-Interaktion 1	Objektorientierte Systeme 2	Rechnungswesen 2
2	Mathematik 2	Statistik	Wirtschaftsinformatik 2	Softwaretechnik	Objektorientierte Systeme 1	Rechnungswesen 1
1	Mathematik 1A	Mathematik 1B	Wirtschaftsinformatik 1	Informationstechnik	Programmieren 1	Wirtschaft

Legende:

- Math./ naturw. Grundlagen
- Wirtschaftsinformatik
- Systeme
- Softwaretechnik
- Schlüsselkompetenzen
- Wirtschaft
-

Übersicht Modulplan (Modulvoraussetzungen)



Modulbeschreibung Informationstechnik

Schlüsselwörter: Methodische Anwendung eines Rechners

Zielgruppe:	1. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 102
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Reiner Marchthaler		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von Rechnern und Rechnernetze.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Informationstechnik
- Rechnernetze

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis für die Arbeitsweise eines Computers.

Inhalt:

- Aufgaben und Einsatzgebiete von Rechnern
- Zahlen- und Zeichencodierung (Zahlenbereich, Auflösung, Überläufe)
- Boolesche Algebra und Kombinatorische Schaltungen
- Aufbau und Architektur eines modernen Rechners
- Aufbau einer CPU, Speicher und Ein-/Ausgabe
- Überblick Betriebssysteme und Anwendungsprogramme

Literaturhinweise:

Gumm, Heinz-Peter und Sommer, Manfred: Einführung in die Informatik, 10. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2013.

Hoffmann, Dirk: Grundlagen der Technischen Informatik, Hanser Verlag, 2013.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	4 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden haben Grundkenntnisse über den grundlegenden Aufbau, die Architektur und die prinzipielle Funktionsweise eines modernen Rechners. Darüber hinaus ist ein Grundverständnis für die Codierung von Zahlen und Zeichen sowie für kombinatorische Logik vorhanden. Die Studierenden sind in der Lage, die Besonderheiten verschiedener Betriebssysteme darlegen zu können.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Mathematik 1A

Schlüsselwörter: Funktionen, Differenzial- und Integralrechnung, Folgen

Zielgruppe:	1. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 103
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Jürgen Koch		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Schulkenntnisse über Funktionen

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur mathematischen Beschreibung unserer Umwelt und zur Erklärung vielfältiger Phänomene aus wenigen einfachen Grundtatsachen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Mathematik 1 - 2
- Statistik

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Folgen und Funktionen in einer und mehreren reellen Veränderlichen. Die Studierenden können einfache mathematische Probleme selbständig lösen. Logische Schlussfolgerungen können nachvollzogen werden. Die Studierenden sind in der Lage, einfache ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen in mathematischer Notation zu formulieren und systematisch zu lösen.

Inhalt:

- Differenzial- und Integralrechnung für Funktionen einer reellen Veränderlichen
- Folgen, Reihen und Grenzwerte
- Funktionen mehrerer reeller Veränderlicher
- Anwendungen aus Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften und Technik

Literaturhinweise:

J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium, Hanser Verlag, 2012.
L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag, 2013.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	5 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen den Umgang mit Differenzial- und Integralrechnung, Folgen, und Funktionen mehrerer reeller Veränderlicher. Die Studierenden können einfache mathematische Probleme selbständig lösen und logische Schlussfolgerungen nachvollziehen. Die Studierenden können einfache ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen in mathematischer Notation formulieren und systematisch lösen.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Mathematik 1B

Schlüsselwörter: Vektoren, Matrizen, Lineare Algebra, Komplexe Zahlen

Zielgruppe:	1. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 104
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Jürgen Koch		
Stand:	01.03.2015		

Voraussetzungen:

Schulkenntnisse über Vektoren und lineare Gleichungssysteme

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur mathematischen Beschreibung unserer Umwelt und die Erklärung vielfältiger Phänomene aus wenigen einfachen Grundtatsachen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Mathematik 1 - 2
- Statistik

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden beherrschen den Umgang mit linearen Gleichungssystemen, Vektoren, Matrizen und komplexen Zahlen. Die Studierenden können einfache mathematische Probleme selbständig lösen und logische Schlussfolgerungen nachvollziehen. Die Studierenden sind in der Lage, einfache ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen in mathematischer Notation zu formulieren und systematisch zu lösen.

Inhalt:

- Lineare Gleichungssysteme
- Vektoren und Matrizen
- Lineare Algebra
- Komplexe Zahlen
- Anwendungen aus Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften und Technik

Literaturhinweise:

J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium, Hanser Verlag, 2012.
L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag, 2013.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	5 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen den Umgang mit linearen Gleichungssystemen, Vektoren, Matrizen und komplexe Zahlen. Die Studierenden können einfache mathematische Probleme selbständig lösen und logische Schlussfolgerungen nachvollziehen.

Die Studierenden sind in der Lage, einfache ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen in mathematischer Notation zu formulieren und systematisch zu lösen.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Programmieren 1

Schlüsselwörter: Elementare Programmierkonzepte

Zielgruppe:	1. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 105
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		75 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Andreas Rößler		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1 - 2
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden beherrschen die Fähigkeit, einfache Programme in einer Programmiersprache selbständig zu erstellen.

Inhalt:

Grundlagen:

- Programmieren
- Werkzeuge der Programmerstellung
- Umsetzung einfacher Aufgabenstellungen in Algorithmen

Einführung in eine Programmiersprache:

- Elementaren Datentypen, Variablen und Konstanten
- Ausdrücke mit Operatoren und Zuweisungen
- Kontrollstrukturen zur Selektion und Iteration

Literaturhinweise:

Bartmann: Processing.O'Reilly, 2010.

Dausmann, et.al.: C als erste Programmiersprache. Vieweg+Teubner, 2010.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung, Übung
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden
Lernziele:	

Die Studierenden erlernen die Fähigkeit, einfache Problemstellungen in Programme methodisch umzusetzen.

Bildung der Modulnote:

unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Wirtschaftsinformatik 1

Schlüsselwörter: Einführung in die Wirtschaftsinformatik und wissenschaftliche Arbeiten

Zielgruppe:	1. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 119
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		60 h
	Selbststudium		60 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Thomas Rodach		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden sind in der Lage Geschäftsprozesse zu gestalten und durch Informationstechnologien zu unterstützen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- IT-Services
- Rechnernetze
- Datenbanken 1 - 2
- Informationssysteme
- Business Intelligence

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden verstehen die Wirtschaftsinformatik als interdisziplinäre Wissenschaft mit integrativem Charakter. Sie können die Informations- und Kommunikationssysteme im unternehmerischen Umfeld erläutern. Die Studierenden kennen die IT-Architekturen der verschiedenen betriebswirtschaftlichen relevanten Bereiche der prozessorientierten Wertschöpfungskette.

Die Studierenden beherrschen die Grundtechniken wissenschaftlichen Arbeitens: Persönliche Arbeitstechniken und Zeitmanagement, Informationsrecherche, das Verfassen wissenschaftlicher Texte und die Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse.

Inhalt:

Der Inhalt setzt sich aus den nachfolgend aufgeführten Teilgebieten zusammen:

- Einführung in die Wirtschaftsinformatik
- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Literaturhinweise:

Laudon, Laudon & Schoder: Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, 11. Auflage, München, Pearson Studium, 2009.

Theisen, M. R.: Wissenschaftliches Arbeiten. Technik - Methodik - Form. 15. Auflage, München: Verlag Vahlen, 2011.

Stickel-Wolf, C. & Wolf, J.: Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken. Erfolgreich studieren - gewusst wie! 6. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2011.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesungsteil: Einführung in die Wirtschaftsinformatik Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Anteil von 45 Minuten an Klausur über Gesamtmodul von 90 Minuten
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	75 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden lernen die Gestaltungsmöglichkeiten der "Unternehmens-IT". Den Studierenden sind die Grundlagen des Unternehmens als komplexes System und deren wichtigsten Geschäftsprozesse vertraut. Sie verstehen die Vorteile der integrierten Informationsverarbeitung bei inner- und überbetrieblicher Wertschöpfung. Darüber hinaus liegt ihr Fokus auf Formen der Tele- und Teamarbeit. Die Studierenden gewinnen einen Überblick über Kommunikationsformen, Groupware- und Workflowsysteme sowie Grundlagen der Netzwerkökonomie und Portallösungen. Sie können Chancen und Potentiale erkennen, die sich aus der integrierten Datenhaltung und dem Wissensmanagement ergeben (BI). Die Studierenden erlangen erstmals Kenntnisse in der Unterstützung und Optimierung von Unternehmensabläufen durch DV-gestützte Prozessgestaltung.

Lehr- und Lernform:	Vorlesungsteil: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Anteil von 45 Minuten an Klausur über Gesamtmodul von 90 Minuten
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	75 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen die Grundtechniken wissenschaftlichen Arbeitens. Sie können ihre Arbeit inhaltlich und zeitlich strukturieren, sind mit der Informationsrecherche vertraut, können einen wissenschaftlichen Text verfassen sowie wissenschaftliche Ergebnisse präsentieren.

Bildung der Modulnote:
Klausur 100%

Modulbeschreibung **Wirtschaft**

Schlüsselwörter: Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomie, Makroökonomie

Zielgruppe:	1. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 120
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Hesse		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden sind in der Lage marktrelevantes Handeln und ökonomische Entscheidungen nachzuvollziehen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaft
- Rechnungswesen 1 - 2
- Spezielle BWL 1 - 2

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden überblicken die unterschiedlichen Teilbereiche der allgemeinen BWL und können deren grundlegenden Instrumente und Methoden anwenden. Sie sind zudem in der Lage, mikro- und makroökonomische Aspekte unternehmerischen Handelns nachzuvollziehen und zu beschreiben.

Inhalt:

BWL

- Unternehmen (Rechtsformen, Typologie, Umfeld)
- Aufgaben, Maßnahmen und Methoden der betrieblichen Funktionsbereiche
- Betriebliche Leistungs- und Finanzprozesse
- Grundlagen des Rechnungswesens

VWL

- Funktionsweise von Märkten, Preisbildung
- Rolle der Unternehmen und des Staats in der Marktwirtschaft
- Wachstum und Konjunktur
- Geld- und Finanzsysteme

Literaturhinweise:

Schierenbeck: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg Verlag, 2012.
Vahs, Schäfer-Kunz: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel, 2012.
Bofinger: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Pearson, 2011.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS BWL, 2 SWS VWL
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

BWL:

Die Studierenden sind mit den wesentlichen Themengebieten der allgemeinen BWL vertraut und kennen die Funktionsweisen und Zusammenhänge betrieblicher Strukturen und Prozesse. Sie verstehen die Notwendigkeit des Wirtschaftens als Basis für unternehmerische Vorgehensweisen und Techniken. Sie sind in der Lage, grundlegende Methoden und Instrumente der Betriebswirtschaftslehre in ihrer Wirkung einzuschätzen und anzuwenden.

VWL:

Die Studierenden verstehen die prinzipielle Funktionsweise von Märkten und können grundlegende Methoden der Volkswirtschaftslehre auf einzel- und gesamtwirtschaftliche Fragestellungen anwenden. Sie verstehen die makroökonomischen Zusammenhänge von Güter-, Arbeits- und Geldmarkt.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Mathematik 2

Schlüsselwörter: Differenzengleichung, Finanzmathematik, Lineare Optimierung

Zielgruppe:	2. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 208
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Gabriele Gühring		
Stand:	01.03.2016		

Voraussetzungen:

Mathematik 1

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur mathematischen Beschreibung unserer Umwelt und die Erklärung vielfältiger Phänomene aus wenigen einfachen Grundtatsachen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Mathematik 1 - 2
- Statistik

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden verfügen über das Wissen, reale Probleme mit Hilfe mathematischer Modelle zu beschreiben und systematisch zu lösen. Die Studierenden kennen die Eigenschaften gewöhnlicher Differentialgleichungen, sie beherrschen die Grundlagen der Finanzierungsrechnung. Sie erkennen Optimierungsprobleme in der Betriebswirtschaft und Informatik. Darauf aufbauend können die Studierenden einfache Probleme selbständig lösen.

Inhalt:

- Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differentialgleichungssysteme
- Differenzengleichungen
- Finanzmathematik
- Lineare Optimierung (Simplex-Algorithmus, Transportprobleme, Zuordnungsprobleme)

Literaturhinweise:

J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium, Hanser Verlag
Mohr, Plappert: Einführung in die Mathematik für Wirtschaftsinformatiker, Grenzwert Verlag.
Hillier, Lieberman: Introduction to Operations Research, McGrawHill Higher Education

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	5 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Finanzmathematischen Methoden zur Bewertung von Zahlungsströmen können angewandt werden. Einfache gewöhnlichen Differential- und Differenzgleichungen sind verstanden und können gelöst werden. Für Anwendungsprobleme aus dem Bereich der linearen, Optimierung können Modelle entwickelt werden. Aussagen für Entscheidungsprozesse können aus solchen Modellen getroffen und interpretiert werden.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Softwaretechnik

Schlüsselwörter: Modellierung, Software Engineering

Zielgruppe:	2. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 210
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Kai Warendorf		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Kenntnisse einer höheren Programmiersprache

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden verfügen über Wissen in den Bereichen ingenieurmäßige Software-Entwicklung, Anforderungsanalyse sowie Modellierung.

Inhalt:

Übersicht über Reifegradmodelle und Vorgehensmodelle:

- Projektmanagement
- Konfigurationsmanagement
- Änderungsmanagement
- Qualitätsmanagement
- Requirements Engineering
- Systemanalyse
- Systementwurf
- Systemimplementierung
- Systemintegration
- Systemtest

Grundzüge von UML 2.x:

Modellelemente. Klassen. Artefakte. Statische

Beziehungen: Abhängigkeit, Assoziation, Generalisierung, Realisierung. Diagrammarten in UML. Use Case Diagramm. Aktivitätsdiagramm. Zustandsautomat. Paketdiagramm.

Klassendiagramm. Objektdiagramm. Komponenten und Komponentendiagramm.

Verteilungsdiagramm. Sequenz- und Kommunikationsdiagramme.

Interaktionsübersichtsdiagramm. Timing-Diagramm.

Erstellung eines Pflichtenheftes: Anforderungen/Requirements (in Englischer Sprache).

Modellierung eines Softwaresystems in UML.

Literaturhinweise:

J. Goll: Methoden des Software Engineering; Springer Vieweg 2012.
Ian Sommerville: Software Engineering, Pearson Verlag, 2012.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS Vorlesung 1 SWS Übungen in Englisch
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen ingenieurmäßiges Software-Engineering.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Requirements in englischer Sprache aufstellen. Sie können des Weiteren ein Pflichtenheft erstellen. Sie beherrschen die methodische Vorgehensweise zur Erstellung von Software-Applikationen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Objektorientierte Systeme 1

Schlüsselwörter: Objektorientierte Programmierkonzepte

Zielgruppe:	2. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 211
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Kai Warendorf		
Stand:	01.03.2016		

Voraussetzungen:

Kenntnisse einer Programmiersprache

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Datenbanken 1 - 2

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden erlernen objektorientierte Programmierparadigmen und deren praktische Anwendung.

Inhalt:

Es werden grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung vermittelt. Hierzu gehören:

- Klassenkonzept (Attribute, Methoden), Information-Hiding (public, private),
- Konstruktoren und Destruktoren
- Statische Variablen und statische Methoden
- Operatoren und Overloading
- Vererbung und Polymorphie
- Abstrakte Klassen und ihre Rolle als Schnittstellendefinition

Als weitere Themen, die bei der objektorientierten Software-Entwicklung wichtig sind, werden behandelt:

- Referenzen, Namensräume, Umgang mit Strings
- Definition und Behandlung von Ausnahmen
- Bearbeitung von Dateien mit Hilfe von Streams
- Cast-Operatoren und die Typbestimmung zur Laufzeit

Literaturhinweise:

Goll/Heinisch: Java als erste Programmiersprache, Springer-Verlag, 2016

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erlernen die methodische Programmierung objektorientierter Systeme.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, objektorientierte Konzepte in der Programmierung selbstständig umzusetzen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Statistik

Schlüsselwörter: Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik

Zielgruppe:	2. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 213
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Gabriele Gühring		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Mathematik 1

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur mathematischen Beschreibung unserer Umwelt und die Erklärung vielfältiger Phänomene aus wenigen einfachen Grundtatsachen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Mathematik 1 - 2
- Statistik

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung sowie der beschreibenden und beurteilenden Statistik. Die Studierenden sind mit den grundlegenden Methoden und Problemen, die mit der Modellierung zufälliger Phänomene verbunden sind, vertraut. Sie können die Statistik als wichtiges Instrument zur Unterstützung von betrieblichen Entscheidungen unter Berücksichtigung von Unsicherheiten verwenden.

Inhalt:

- Datengewinnung und Datenbereinigung
- Darstellung statistischen Materials (Merkmaltypen, grafische Darstellung, Lageparameter einer Stichprobe)
- Mehrdimensionale Stichproben (Korrelation und Regression)
- Kombinatorik
- Wahrscheinlichkeitsrechnung (Laplace-Modelle; Zufallsvariablen und Verteilungsfunktionen; spezielle Verteilungsfunktionen wie z. B. Normal- oder Binomialverteilung)
- Schließende Statistik, insbesondere statistische Testverfahren und Vertrauensbereiche
Anwendung statistischer Methoden in der Qualitätssicherung

Literaturhinweise:

Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Fachbuchverlag Leipzig, 2013.

Monka, Voß: Statistik am PC, Hanser, 2008.

Mohr: Statistik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Expert Verlag, 2007.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	4 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können statische Vorgänge beschreiben.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind mit Hilfe eines professionellen Werkzeugs in der Lage, statistische Methoden anzuwenden und zu berechnen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Wirtschaftsinformatik 2

Schlüsselwörter: Wirtschaftsinformatik und Projektmanagement

Zielgruppe:	2. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 221
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Thomas Rodach		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Wirtschaftsinformatik 1

Gesamtziel:

Die Studierenden sind in der Lage Geschäftsprozesse zu gestalten und durch Informationstechnologien zu unterstützen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- IT-Services
- Rechnernetze
- Datenbanken 1 - 2
- Informationssysteme
- Business Intelligence

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden verstehen die integrierte Informationsverarbeitung in einem Unternehmen und sind mit den wesentlichen betrieblichen Informationssystemen vertraut.

Die Studierenden kennen die Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements. Darüber hinaus erfüllen sie die Anforderungen an Projektmanager und Projektmitarbeiter.

Inhalt:

Der Inhalt setzt sich aus den nachfolgend aufgeführten Teilgebieten zusammen:

- Wirtschaftsinformatik Vertiefung
- Projektmanagement

Literaturhinweise:

Laudon, Laudon & Schoder: Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, 11. Auflage, München, Pearson Studium, 2009.

Litke: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionäres Projektmanagement, 5. Auflage, München, Hanser, 2007.

Gloger: Scrum: Produkte zuverlässig und schnell entwickeln, 3. Auflage, München, Hanser, 2011.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesungsteil: Wirtschaftsinformatik Vertiefung Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Anteil von 45 Minuten an Klausur über Gesamtmodul von 90 Minuten
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	75 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden verstehen die integrierte Informationsverarbeitung in einem Unternehmen und sind mit den wesentlichen betrieblichen Informationssystemen wie z. B. ERP, CRM und SCM vertraut. Sie kennen Techniken zur Geschäftsprozessintegration wie z. B. EAI. Sie besitzen Kenntnisse des Wissensmanagements und den Systemen zur Entscheidungsunterstützung.

Lehr- und Lernform:	Vorlesungsteil: Projektmanagement Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Anteil von 45 Minuten an Klausur über Gesamtmodul von 90 Minuten
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	75 Stunden

Lernziele:

Die Studenten kennen die Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements. Darüber hinaus kennen sie die Anforderungen an einen Projektmanager und einen Projektmitarbeiter. Sie sind in der Lage, ein Projekt mittels Projektplanung und Netzplantechnik durchzuführen.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Rechnungswesen 1

Schlüsselwörter: Externes Rechnungswesen, Finanzbuchhaltung, Buchführung, Jahresabschluss

Zielgruppe:	2. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 222
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Hesse		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden beherrschen die Methoden der Bilanzierung.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Rechnungswesen 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Bereiche, rechtlichen Grundlagen und Adressaten des Rechnungswesens. Sie wissen um die Erfassungs-, Dokumentations- und Informationsfunktion des externen Rechnungswesens und verstehen auch dessen Bedeutung für internes Rechnungswesen und Controlling. Sie sind in der Lage, einfache Jahresabschlüsse selbständig zu erstellen sowie zu analysieren.

Inhalt:

- Organisation des Rechnungswesens
- Buchführung
- Jahresabschluss
- HGB
- IAS/IFRS

Literaturhinweise:

Bornhofen: Buchführung 1 und 2, Gabler, 2013.
Scheffler: Bilanzen richtig lesen, dtv München, 2013.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	4 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen die jährlich wiederkehrenden Aufgaben der Finanzbuchhaltung und kennen die wesentlichen Bestandteile des Jahresabschlusses. Sie lernen die Bedeutung des externen Rechnungswesens für einzelne Unternehmensbereiche exemplarisch kennen und können einfache Jahresabschlüsse selbständig analysieren.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen den grundlegenden Funktionsumfang einer Finanzbuchhaltungssoftware. Sie können Geschäftsfälle verbuchen und einfache Jahresabschlüsse selbständig erstellen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenoteter Bericht

Modulbeschreibung Mensch-Computer-Interaktion 1

Schlüsselwörter: Theorie und Praxis von User Interfaces

Zielgruppe:	3. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 307
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		60 h
	Selbststudium		60 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Astrid Beck		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, Konzepte der Mensch-Computer-Interaktion anzuwenden. Sie werden zur Konzeption und Gestaltung benutzerfreundlicher interaktiver Applikationen befähigt.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Mensch-Computer-Interaktion 1

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden sind in der Lage, gebrauchstaugliche Software, d.h. Software die effizient, effektiv von Menschen eingesetzt werden kann und zur Zufriedenheit der Benutzer führt, sowohl zu konzipieren, als auch umzusetzen.

Inhalt:

- Vorgehensmodell für die benutzerorientierte Systementwicklung
- Anforderungsermittlung, Prototyping, Usability Test, Benutzerprofile
- Softwareergonomische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen
- Benutzergerechte Gestaltung von Dialogen, Anwendung von Dialogelementen
- Grundkenntnisse zu Typografie und Farbgestaltung
- Informationsarchitektur, Visualisierung und Navigation
- Aktuelle Fragestellungen, z.B.: Interkulturelle Gestaltung, Accessibility, Gestaltung mobiler Systeme, Gestaltung im Automotive Bereich

Literaturhinweise:

Dahm: Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion, Pearson, 2006.
Heinecke: Mensch-Computer-Interaktion, Springer, 2004.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis über benutzerfreundliche Interaktionen.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, benutzerfreundliche Interaktionen im Rahmen eines Projektes zu bewerten und zu erstellen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenoteter Bericht

Modulbeschreibung Objektorientierte Systeme 2

Schlüsselwörter: Programmierparadigmen, Bibliotheken, Grafische Oberflächen

Zielgruppe:	3. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 329
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Kai Warendorf		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Datenbanken 1 - 2

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden vertiefen die objektorientierten Programmierparadigmen und deren praktische Anwendung. Sie können unterschiedliche Programmierparadigmen anwenden, Bibliotheken erstellen und verwenden sowie grafische Oberflächen aufbauen.

Inhalt:

Programmierparadigmen:

- Parallele Programmierung
- Funktionale Programmierung
- Generische Programmierung
- Bibliotheken
- Grafische Oberflächen
- Layoutmanagement
- Eventhandling

Literaturhinweise:

Paul Deitel, Java How to Program: Late Objects Version, Prentice Hall, 2010.

Bernd Oestereich: Objektorientierte Softwareentwicklung. Analyse und Design mit UML 2.1, Oldenbourg Verlag, 2006.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	90 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden vertiefen und festigen ihre Fähigkeiten von Programmierparadigmen sowie vom Aufbau graphischer Oberflächen.

Lehr- und Lernform:	Blockseminar
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen das objektorientierte Programmieren mit Java.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, Konzepte der parallelen und graphischen Programmierung unter Anwendung professioneller Produktionswerkzeuge selbstständig umzusetzen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat und unbenoteter Bericht

Modulbeschreibung Datenbanken 1

Schlüsselwörter: SQL, ODBC, Transaktionen, DBMS-Administration

Zielgruppe:	3. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 330
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch und Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Jürgen Nonnast		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Fortgeschrittene Kenntnisse in Betriebssystemen

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Datenbanken 1 - 2
- Informationssysteme

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden erlernen die Grundkonzepte von hierarchischen netzwerkorientierten, relationalen und objektorientierten Datenmodellen. Sie sind in der Lage, Datenbank-anwendungen zu entwickeln.

Inhalt:

- Grundlagen von Datenmodellen
- Relationen Algebra
- SQL: Projektion, Restriktion, Unterabfragen, Skalare Funktionen, Aggregatfunktionen
- Datumsfunktionen
- DML-Zugriffe und DDL-Zugriffe
- Verknüpfung von Tabellen (Inner, Left, Right, Outer Join)
- Embedded SQL mit C (Singleton Select, Cursor Select, Cursor Update)
- Betrachtungen zur portablen Applikationsentwicklung mit SQL99
- Aufbau und Funktionsweise eines Datenbank-Managementsystems mit besonderem Fokus auf Mehrbenutzerbetrieb und Performance, Datensicherheit, Verfügbarkeit

Literaturhinweise:

Baklarz, Zikopoulos: DB2 9 DBA Guide, Reference, and Exam Prep, IBM Press, 2007.
E. Sanders: DB2 9 Fundamentals: Certification Study Guide, MC Press Online, 2007.
E. Sanders: DB2 9 Database Administration: Certification Study Guide MC Press Online, 2007.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Datenbank-Anwendungen nach Vorgaben entwickeln. Sie beherrschen die Konzepte der Funktionsweise und des Betriebs von Datenbank-Managementsystemen und können diese bewerten.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Betriebskonzepte nach Vorgabe realisieren.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Rechnernetze

Schlüsselwörter: IT-Security, Protokolle, Dienste, LAN

Zielgruppe:	3. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 331
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Martin Zieher		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Kompetenzen in den Bereichen Programmierung und Betriebssysteme

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur Nutzung von Computer-Hardware und Software sowie von Betriebssystemen und Rechnernetzen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziel bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Informationstechnik
- Rechnernetze

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden verstehen die prinzipielle Arbeitsweise von vernetzten Rechenanlagen. Sie sind in der Lage, Kommunikationsdienste zu konfigurieren und anzuwenden.

Inhalt:

- Architektur rechnergestützter Kommunikationssysteme
- Kommunikationssteuerung (Prinzipien, Eigenschaften, Verfahren)
- Netze und Protokolle
- Dienste und Anwendungen
- Grundlagen der IT-Sicherheit

Literaturhinweise:

R. Stevens: TCP/IP Illustrated - Volume 1: The Protocols, Addison-Wesley, 1994.
R. Stevens: Programmieren von UNIX-Netzwerken, Hanser Verlag, 2000.
Badach, Hoffmann: Technik der IP-Netze, 2. Auflage, Hanser Verlag, 2007.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	4 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden verstehen die Arbeitsweise von Rechnernetzen.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Kommunikationsdienste konfigurieren und nutzen unter dem Aspekt der IT-Sicherheit.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Geschäftsprozesse 1

Schlüsselwörter: Geschäftsprozessmodellierung, Geschäftsprozessmanagement, BPM

Zielgruppe:	3. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 363
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Hesse		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Wirtschaftsinformatik 1 - 2

Gesamtziel:

Die Studierenden können in Organisationen und in der IT Geschäftsprozesse implementieren. Sie sind in der Lage, Softwarelösungen zu beurteilen und Geschäftsprozesse in einer Standardsoftware wie SAP umzusetzen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- IT-Services

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden kennen die Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements sowie Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen. Sie können konkrete Fallbeispiele mittels unterschiedlicher Modellierungstools lösen.

Inhalt:

- Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements
- Zielsetzung und Ausrichtung der Geschäftsprozessmodellierung
- Methodik der Modellierung
- Ansätze und Werkzeuge der Geschäftsprozessmodellierung
- Konzeption und Methodik des Ansatzes „ARIS“
- Modellierung von Anwendungsfällen (ggf. Teamarbeit)

Literaturhinweise:

Seidlmeier, H.: Prozessmodellierung mit ARIS. Vieweg, 2002.

Scheer, August-Wilhelm: Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. Springer, Berlin 2001.

Scheer, August-Wilhelm: Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem. Springer, Berlin 2002.

Schmelzer, H.J.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. Hanser, 2004.

Becker, J. u.a.: Prozessmanagement. Springer, Berlin 2005.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	90 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden kennen die Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements, sowie die Zielsetzung und Ausrichtung der Geschäftsprozessmodellierung. Sie kennen die Methodik der Modellierung, die Ansätze und Werkzeuge der Geschäftsprozessmodellierung sowie die Konzeption und Methodik des Ansatzes „ARIS“ und können diese anwenden.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	60 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Fallbeispiele mit den vermittelten Methoden modellieren.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenoteter Bericht

Modulbeschreibung Rechnungswesen 2

Schlüsselwörter: Internes Rechnungswesen, Kostenrechnungssysteme, Kalkulation, Ergebnisrechnung, Investition, Finanzierung

Zielgruppe:	3. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 364
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Hesse		
Stand:	01.03.2015		

Voraussetzungen:

- Kenntnisse in Betriebswirtschaft
- Kenntnisse in Rechnungswesen 1

Gesamtziel:

Die Studierenden beherrschen die Methoden der Bilanzierung.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Rechnungswesen 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Funktionen des internen Rechnungswesens. Sie sind mit Kostenrechnungssystemen vertraut und kennen deren Einsatzgebiete. Weiterhin kennen die Studierenden gängige Verfahren der Investitionsrechnung und sind mit diversen Möglichkeiten der Unternehmensfinanzierung vertraut. Die Studierenden erkennen das interne Rechnungswesen als Grundlage für das Controlling.

Inhalt:

- Kostenrechnungssysteme
- Kostenträgerstück- und Kostenträgerzeitrechnung
- Planungs- und Entscheidungsrechnung
- Investitionsrechnung
- Finanzierungsformen

Literaturhinweise:

- Coenenberg; Fischer; Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2012.
Jórasz: Kosten- und Leistungsrechnung, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2009.
Günther; Schittenhelm: Investition und Finanzierung, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2003.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS Rechnungswesen 2 2 SWS Finanzwesen
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Rechnungswesen 2:

Die Studierenden beherrschen die aufeinanderfolgenden Stufen verschiedener Kostenrechnungssysteme und können diese anwenden. Sie kennen die Methoden der Kalkulation und der Ergebnisrechnung sowie der Planungs- und Entscheidungsrechnung.

Finanzwesen:

Die Studierenden kennen verschiedene statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung. Sie sind mit Wirtschaftlichkeitsanalysen vertraut und können mit den Methoden der betrieblichen Finanzwirtschaft die Vorteilhaftigkeit von Investitionen und deren optimale Nutzungsdauer bestimmen. Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Formen der Unternehmensfinanzierung.

Lehr- und Lernform:	Laborübung Rechnungswesen 2
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, selbständig einfache Kalkulationen, Ergebnisrechnungen sowie Entscheidungsrechnungen durchzuführen. Die Studierenden können Investitionsprojekte anhand diverser statischer und dynamischer Verfahren beurteilen. Zudem überblicken Sie verschiedene Möglichkeiten, Investitionsprojekte zu finanzieren.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenoteter Bericht

Modulbeschreibung Internet-Technologien

Schlüsselwörter: Internet, Web, HTML, HTTP

Zielgruppe:	4. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 332
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Harald Melcher		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Kenntnisse einer Programmiersprache

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine grundlegende Fachausbildung in den Anwendungsgebieten der Informatik.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Internet-Technologien
- Mensch-Computer-Interaktion 1 - 2

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden können Web-basierte Anwendungen und Dienste entwickeln. Sie verfügen über das Verständnis der Protokolle und Sprachen des Internets.

Inhalt:

- Grundlegender Aufbau von Webanwendungen
- Anwendung von Markup-Sprachen: HTML, XML
- Anwendungsprotokoll HTTP
- REST-Architektur von Anwendungen
- Gestaltung von Webanwendungen mit HTML und CSS
- Interaktive Webanwendungen mit JavaScript und AJAX
- Funktion und Aufbau eines Webservers

Literaturhinweise:

Münz, Gull: HTML5 Handbuch, Franzis Verlag, 2013.

Tilkov: REST und http, dpunkt Verlag, 2014.

Maurice: CSS3, Addison-Wesley, 2011.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, Web-Anwendungen mit HTML und CSS selbstständig zu entwickeln. Sie beherrschen die Fähigkeit web-basierte Anwendungen und Webservices zu erstellen. Sie besitzen das Verständnis für die Protokolle und die Sprachen des Internets.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, anhand von Best Practices Beispielen Web-basierte-Anwendungen und Dienste zu realisieren.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Algorithmen und Datenstrukturen

Schlüsselwörter: Algorithmen, Datenstrukturen, Graphen

Zielgruppe:	4. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 433
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		60 h
	Selbststudium		60 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Jürgen Koch		
Stand:	01.03.2015		

Voraussetzungen:

Mathematik 1 - 2, Statistik, Programmieren 1 - 2

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Algorithmen und Datenstrukturen

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden besitzen einen Überblick über die wichtigsten Klassen von Algorithmen. Die Studierenden können grundlegende Merkmale, Leistungsfähigkeit, Gemeinsamkeiten und Querbezüge unterschiedlicher Algorithmen beurteilen.

Inhalt:

- Darstellung, Design und Klassifikation von Algorithmen
- Einfache und abstrakte Datenstrukturen: Arrays, Listen, Mengen, Verzeichnisse
- Komplexität, Effizienz, Berechenbarkeit, O-Notation
- Such- und Sortierverfahren
- Bäume und Graphen
- Iterative Verfahren (Gauß, Newton)
- Hash-Verfahren
- Geometrische Algorithmen
- String-Matching Algorithmen und endliche Automaten
- Zufallszahlen und Monte Carlo Algorithmen

Literaturhinweise:

R. Sedgewick, K. Wayne: Algorithmen, Pearson Studium
Frederick S. Hillier/Gerald J. Liebermann, Introduction to Operations Research, McGraw Hill
G. Pomberger, H. Dobler: Algorithmen und Datenstrukturen, Pearson Studium

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	4 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen bezüglich ihrer Eigenschaften und Leistungsfähigkeit richtig anwenden und einschätzen.

Bildung der Modulnote:

Klausur 100%

Modulbeschreibung Softwarearchitektur

Schlüsselwörter: Architekturen, Objektorientierte Modellierung

Zielgruppe:	4. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 436
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Hans-Gerhard Groß		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

- Aufnehmen von Anforderungen und Erkennen von Randbedingungen
- Effizientes Einsetzen von Software-Erstellungs- und Verwaltungstools
- Objektorientiertes Programmieren in Java
- Kenntnisse in UML 2

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Softwarearchitektur
- Algorithmen und Datenstrukturen

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden können die Anforderungen in komplexe Softwarearchitekturen umsetzen. Sie können Entwurfs- und Architekturmuster, Frameworks und Bibliotheken bedarfsgerecht einsetzen. Die Studierenden erwerben Kompetenzen zum ingenieurmäßigen Vorgehen zur Lösung von Problemen im Bereich Softwarearchitektur sowie der Beurteilung und der Auswahl von Software-Technologien.

Inhalt:

- Architektur und Architekten
- Vorgehen bei der Architekturentwicklung
- Architektursichten, UML 2 für Architekten
- Objektorientierte Entwurfsprinzipien
- Architektur- und Entwurfsmuster
- Technische Aspekte, Berücksichtigung von Anforderungen und Randbedingungen
- Middleware, Frameworks, Referenzarchitekturen, Modell-getriebene Architektur
- Komponenten, Komponententechnologien, Schnittstellen (API)
- Bewertung von Architekturen
- Refactoring, Reverse Engineering

Literaturhinweise:

- J. Goll: Methoden der Softwaretechnik, Vieweg-Teubner, 2012.
- J. Goll, M. Dausmann: Architektur- und Entwurfsmuster, Vieweg-Teubner, tbp 2013.
- G. Starke: Effektive Softwarearchitekturen, Hanser, 2011.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform: Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle: Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden: 3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit: 120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können abgeleitete Anforderungen in Softwarearchitekturen umsetzen. Sie sind in der Lage, die passenden Entwurfs- und Architekturmuster sowie Frameworks und Bibliotheken einsetzen. Sie besitzen die Kompetenz für ein ingenieurmäßiges Vorgehen bei der Erstellung der Software-Applikation.

Lehr- und Lernform: Laborübung
Leistungskontrolle: Testat
Anteil Semesterwochenstunden: 1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit: 30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Entwurfs- und Architekturmuster auswählen und anwenden. Sie sind in der Lage, Komponenten (EJB) sowie Webservices (SOA) zu programmieren.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Geschäftsprozesse 2

Schlüsselwörter: Geschäftsprozessmanagement, BPM, SAP

Zielgruppe:	4. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 466
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Thomas Rodach		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

- Kenntnisse in Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Kenntnisse in Geschäftsprozesse 1

Gesamtziel:

Die Studierenden können in Organisationen und in der IT Geschäftsprozesse implementieren. Sie sind in der Lage, Softwarelösungen zu beurteilen und Geschäftsprozesse in einer Standardsoftware wie SAP umzusetzen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- IT-Services

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden kennen die Methoden zur Implementierung von Geschäftsprozessen in der Organisation und der IT.

Inhalt:

- Vorgehensweisen zur Implementierung von Geschäftsprozessen
- Auswirkungen auf Unternehmensorganisation und Mitarbeiter
- Softwarelösungen von Individual- bis Standardsoftware
- Umsetzung von Geschäftsprozessen in einer Standardsoftware wie z. B. SAP
- Projektmanagement von Implementierungsprojekten

Literaturhinweise:

Gadatsch, Andreas: Grundkurs Geschäftsprozess-Management, 6. Auflage, Vieweg 2009.
Schmelzer, Sesselmann: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, 7. Auflage, Hanser 2010.
SAP Online Dokumentation <http://help.sap.com>.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten über das gesamte Modul einschließlich Labor)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS Vorlesung
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden kennen die Vorgehensweisen zur Implementierung von Geschäftsprozessen. Zudem können sie die Auswirkungen auf die Unternehmensorganisation und Mitarbeiter einschätzen. Sie können die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Softwarelösungen beurteilen und kennen verschiedene Vorgehensweisen bei Implementierungsprojekten.

Lehr- und Lernform:	Laborübung
Leistungskontrolle:	Bericht
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können Geschäftsprozesse in einer Standardsoftware wie z. B. SAP untersuchen und einsetzen. Sie sind in der Lage, Standardsoftware zu bedienen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenoteter Bericht

Modulbeschreibung IT-Services

Schlüsselwörter: Konzeption serviceorientierter Architekturen

Zielgruppe:	4. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 467
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Peter Väterlein		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

- Informationstechnik
- Geschäftsprozesse 1
- Internet-Technologien

Gesamtziel:

Die Studierenden kennen die Methoden zur Implementierung von Geschäftsprozessen in Organisation und IT.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- IT-Services

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden sind in der Lage, Geschäftsprozesse unter Verwendung standardisierter Methoden auf IT-basierte Verfahren abzubilden und deren Betrieb zu planen und kontinuierlich zu verbessern. Sie können die Konzepte serviceorientierter Architekturen beschreiben und einfache verteilte Anwendungen konzipieren und implementieren.

Inhalt:

- Modellierung und Implementierung von IT-basierten Geschäftsprozessen
- IT Infrastructure Library (ITIL) bzw. ISO/IEC 20000
 - Servicestrategie
 - Serviceentwicklung
 - Serviceinbetriebnahme
 - Servicebetrieb
 - Kontinuierliche Serviceverbesserung
- Beherrschung komplexer Softwareumgebungen mit Skripten und Hilfsprogrammen
- Serviceorientierte Architekturen
- Verteilte Anwendungen

Literaturhinweise:

Martin Beims: IT-Service Management mit ITIL, 3. Aufl., Hanser, 2012.

Alfred Olbrich: ITIL kompakt und verständlich, 4. Aufl., Vieweg-Teubner, 2008.

Dieter Masak: SOA? Serviceorientierung in Business und Software, Springer, 2007.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	4 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können die Konzepte serviceorientierter Architekturen beschreiben und einfache verteilte Anwendungen konzipieren und implementieren.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Datenbanken 2

Schlüsselwörter: Datenbanken, DBMS

Zielgruppe:	4. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 468
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		60 h
	Selbststudium		60 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Hesse		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Wirtschaftsinformatik 1 - 2
Datenbanken 1

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Programmieren 1
- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Datenbanken 1 - 2
- Informationssysteme

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden kennen das Schichtenmodell, Datenbankarchitekturen und -komponenten, Speichersysteme und -strukturen. Des Weiteren sind ihnen verschiedene Transaktionskonzepte und Recovery Konzepte bekannt.

Sie beherrschen die Datenbankabfragesprache SQL und können Rechte, Indizes, Views, Trigger und Stored Procedures verwalten. Die Studierenden können relationale Datenbanken administrieren, sichern und portieren. Sie können Auswertungen mittels offener Standardschnittstellen (ODBC) generieren. Im Bereich Business Intelligence weisen die Studierenden Grundkenntnisse auf.

Inhalt:

- Schichtenmodell, Datenbankarchitekturen und -komponenten,
- Speichersystem und -strukturen,
- Transaktionskonzepte und Recovery,
- Vertiefung der Datenbankabfragesprache SQL,
- Verwalten von Rechten, Indizes, Views, Triggern und Stored Procedures,
- Administration, Sicherung und Portierung relationaler Datenbanken,
- Auswertungsgenerierung mittels offener Standardschnittstellen (ODBC)

Literaturhinweise:

Kemper, A.: Datenbanksysteme Eine Einführung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag 2011.
Vossen, G.: Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbank - Management-Systeme. Oldenbourg Wissenschaftsverlag 2008.
Meier, Andreas: Relationale Datenbanken Leitfaden für die Praxis. Springer, Berlin 2004.
Moos, A.: Datenbank-Engineering. Vieweg 2004.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform: Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle: Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden: 3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit: 120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden kennen das Schichtenmodell, Datenbankarchitekturen und -komponenten, Speichersystem und -Strukturen. Des Weiteren sind ihnen verschiedene Transaktionskonzepte und Recovery Konzepte bekannt. Sie beherrschen die Datenbankabfragesprache SQL und können Rechte, Indizes, Views, Trigger und Stored Procedures verwalten. Die Studierenden können relationale Datenbanken administrieren, sichern und portieren. Sie können Auswertungen mittels offener Standardschnittstellen (ODBC) generieren.

Lehr- und Lernform: Laborübung
Leistungskontrolle: Testat
Anteil Semesterwochenstunden: 1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit: 30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen die Einrichtung von Datenbanken. Zudem beherrschen sie die Datenbankabfragesprache SQL. Sie können analytische Auswertungserweiterungen (ODBC) programmieren und wenden verschiedene Möglichkeiten an, auf Datenbanken zuzugreifen.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Praktisches Studiensemester

Schlüsselwörter: Praktische Ingenieur Erfahrung im industriellen Umfeld, Projektarbeit im Team

Zielgruppe:	5. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 537
Arbeitsaufwand:	26 ECTS		780 h
Davon	Kontaktzeit		780 h
Unterrichtssprache:	Deutsch		
Modulverantwortung:	Prof. Reinhard Keller		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Abgeschlossener erster Studienabschnitt

Gesamtziel:

Die Studierenden werden zum ingenieurmäßigen Arbeiten auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik befähigt.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Praktisches Studiensemester
- Studienprojekt
- Bachelorarbeit

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden erlernen im industriellen Umfeld einer Firma sowohl das eigenständige ingenieurmäßige Arbeiten, als auch das Arbeiten im Team. Sie sind in der Lage, die Methoden des Projektmanagement anzuwenden. Ihr Bewusstsein für die Auswirkungen ihres eigenen Handelns wird geschärft.

Inhalt:

100 Tage betriebliche Praxis in einem Betrieb oder einer Firma aus dem IT-Bereich

Literaturhinweise:

Lutz Hering, Heike Hering, Klaus-Geert Heyne: Technische Berichte, Vieweg, 2014.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Praktikum
Leistungskontrolle:	Bericht, Referat (20 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	26 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	780 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erwerben das ingenieurmäßige Arbeiten in einem Projektteam.

Bildung der Modulnote:

Bericht und Referat unbenotet

Modulbeschreibung Schlüsselqualifikationen

Schlüsselwörter: Berufsstart, Wissenschaftliches Arbeiten, Technisches Englisch

Zielgruppe: 5. Semester WKB **Modulnummer:** WKB 538

Arbeitsaufwand: 4 ECTS **120 h**
Davon **Kontaktzeit** 60 h
Selbststudium 60 h

Unterrichtssprache: Deutsch und Englisch
Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Andreas Rößler

Stand: 01.03.2014

Voraussetzungen:

keine

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Kompetenzen Teamfähigkeit und methodisches Arbeiten.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Projektmanagement
- Schlüsselqualifikationen

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden werden auf einen erfolgreichen Berufsstart vorbereitet. Sie erwerben und vertiefen die Fähigkeit zur inhaltlichen Erfassung und Erstellung wissenschaftlicher Texte und zur Kommunikation über technisch-wissenschaftliche Themen in englischer Sprache.

Inhalt:

Wissenschaftliches Arbeiten

- Strukturieren
- Recherchieren
- Analysieren
- Wissenschaftliche Schreiben und Zitieren

Berufsstart

- Karriereplanung
- Bewerbertraining

Technisches Englisch

- Beginner and advanced level
- Technical and business English
- Communication and presentation

Literaturhinweise:

B. Stemmer, T. Wynne: Grammar Rules. Grundlagen der englischen Grammatik, Klett Verlag, 2000.

F. Schulz von Thun: Miteinander reden, Band 1-3, Rowohlt TB, 2008.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung und Übungen
Leistungskontrolle:	Hausarbeit und Referat (20 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	90 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erwerben und vertiefen die Fähigkeit zur inhaltlichen Erfassung und Erstellung wissenschaftlicher Texte.

Lehr- und Lernform:	Englische Vorlesung mit Übungen
Leistungskontrolle:	Testat
Anteil Semesterwochenstunden:	1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur inhaltlichen Erfassung technisch-wissenschaftlicher Texte und zur Kommunikation über technisch- wissenschaftliche Themen in englischer Sprache.

Bildung der Modulnote:

Hausarbeit und Referat unbenotet

Modulbeschreibung Wahlmodul 1

Schlüsselwörter: Fachübergreifende Vertiefung

Zielgruppe:	6. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 639
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schmidt		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Abhängig vom gewählten Modul

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben fachübergreifende Kenntnisse im Bereich der Informationstechnik.

Inhalt:

Es ist ein Modul im Umfang von 5 ECTS aus einem der anderen Studienschwerpunkte oder Studiengänge der Fakultät Informationstechnik zu wählen. Der Inhalt ist abhängig vom gewählten Modul.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Abhängig vom gewählten Modul
Leistungskontrolle:	Abhängig vom gewählten Modul
Anteil Semesterwochenstunden:	5 ECTS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erwerben fachübergreifende Kenntnisse im Bereich der Informationstechnik.

Bildung der Modulnote:

Abhängig vom gewählten Modul

Modulbeschreibung Informationssysteme

Schlüsselwörter: Konzeption von Datenbanken

Zielgruppe:	6. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 642
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		60 h
	Selbststudium		60 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Jürgen Nonnast		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

- Datenbanken 1 - 2
- Fundierte SQL-Kenntnisse
- Grundlagen in Software-Engineering

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben eine fundierte Grundlagenausbildung in Informatik und Programmieren.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Datenbanken 1 - 2
- Informationssysteme

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden erlangen die Befähigung zum Datenbank-Designer. Die Studierenden können eine Datenbank-Anwendung entwerfen und implementieren. Sie lernen die Auswirkungen des Datenmodells auf Implementierung, Performance, Wartbarkeit und Erweiterbarkeit abzuschätzen. Die Studierenden können die reale Welt in einem Modell abstrahieren und die Überprüfung des Modells mittels einer Applikation vornehmen. Sie können unterschiedliche Werkzeuge in verschiedenen Projektphasen mit automatischer Ergebnisübergabe einsetzen.

Inhalt:

Vorlesung

Modellierung von Information mithilfe der Entity-Relationship-Notation und einem CASE-Werkzeug

- Entwicklungsprozess einer Datenbank-Anwendung
- Techniken zur Analyse von Datenbank-Anwendungen
- Modellieren mit der Entity-Relationship-Notation
- Normalisierung
- Konzeptionelles, logisches und physikalisches Design
- Implementierung von Geschäftsregeln mittels Datenbank-Integritäten
- Bewertung und Optimierung relationaler Datenbank-Modelle für den OLTP-Einsatz
- Datenbanken und Data Warehouses im OLAP-Einsatz

Projekt

Analyse, Design und Implementierung einer Anwendung zur Ressourcenplanung.

Literaturhinweise:

Connolly, Thomas M.: Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Addison-Wesley, 2010.

Dwaine R. Snow, Thomas Xuan Phan: Advanced DBA Certification Guide and Reference for DB2, IBM Press Series-Information Management, 2003.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform: Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

Leistungskontrolle: Klausur (90 Minuten)

Anteil Semesterwochenstunden: 4 SWS

Geschätzte studentische Arbeitszeit: 120 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, um Datenbankanwendungen zu entwerfen und zu implementieren.

Lehr- und Lernform: Laborübung

Leistungskontrolle: Testat

Anteil Semesterwochenstunden: 1 SWS

Geschätzte studentische Arbeitszeit: 30 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erlernen die Implementierung einer Datenbankanwendung.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotetes Testat

Modulbeschreibung Business Intelligence

Schlüsselwörter: Business Intelligence, OLAP

Zielgruppe:	6. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 671
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder English		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Dirk Hesse		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Datenbanken 1 - 2

Gesamtziel:

Die Studierenden sind in der Lage Business Intelligence Systems anzuwenden und mit deren Hilfe unternehmerische Entscheidungen zu unterstützen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaftsinformatik 1 - 2
- Programmieren 1
- Objektorientierte Systeme 1 - 2
- Softwaretechnik
- Datenbanken 1 - 2
- Informationssysteme

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden erlernen ein ganzheitliches Konzept der intelligenten Entscheidungsunterstützung. Sie können theoretische Ansätze der ökonomischen und technischen Entscheidungsunterstützung in realen Systemen umsetzen. Sie kennen den Aufbau und die Gestaltung von Systemen zur Datenverdichtung und Berichterstellung. Sie beherrschen die Instrumente zur Datenanalyse, Informationsverdichtung und Informationsdarstellung. Sie kennen verschiedene Anwendungsbeispiele für BI-Systeme in unterschiedlichen betrieblichen, ökonomischen und technischen Funktionsbereichen.

Inhalt:

- Definition und Begriffsbestimmung
- Datenbereitstellung in multidimensionalen Datenräumen
- BI-Analysesysteme (OLAP)
- Konzeption und Umsetzung betrieblich integrierter BI-Ansätze
- Operationale BI in der industriellen Produktion

Literaturhinweise:

Kemper, Hans-Georg, et al.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen. Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, Vieweg und Teubner, 3. Auflage 2010.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten über das gesamte Modul einschließlich Labor) – 3 Credits
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	90 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden erlernen ein ganzheitliches Konzept der intelligenten Entscheidungsunterstützung. Sie können theoretische Ansätze der ökonomischen und technischen Entscheidungsunterstützung in realen Systemen umsetzen. Sie kennen den Aufbau und die Gestaltung von Systemen zur Datenverdichtung und Berichterstellung. Sie beherrschen die Instrumente zur Datenanalyse, Informationsverdichtung und Informationsdarstellung. Sie kennen verschiedene Anwendungsbeispiele für BI-Systeme in unterschiedlichen betrieblichen, ökonomischen und technischen Funktionsbereichen.

Lehr- und Lernform:	Projekt
Leistungskontrolle:	Projektarbeit und Referat (20 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	60 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden lernen Architekturen und Komponenten von BI-Systemen kennen und richten diese ein. Sie wenden unterschiedliche Datenkategorisierungen zur Datenanalyse an. Sie können OLAP Methoden zur praktischen Handhabung von Systemen zur Entscheidungsunterstützung in ökonomischer und technischer Hinsicht anwenden.

Bildung der Modulnote:

Klausur, unbenotete Projektarbeit und unbenotetes Referat

Modulbeschreibung Spezielle BWL 1

Schlüsselwörter: Controlling, Recht

Zielgruppe:	6. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 672
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		60 h
	Selbststudium		60 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Catharina Kriegbaum-Kling		
Stand:	01.03.2016		

Voraussetzungen:

- Kenntnisse in allgemeiner Betriebswirtschaftslehre
- Rechnungswesen 1+2

Gesamtziel:

Die Studierenden verfügen über die für die Unternehmensführung notwendigen rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Kenntnisse. Sie sind in der Lage Business-Pläne zu erstellen und Geschäftsprozesse zu gestalten.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaft
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- Spezielle BWL 1 - 2

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden kennen die Aufgaben und Zielsetzungen des strategischen und operativen Controllings. Sie verstehen das Controlling als Informations- und Steuerungsinstrument der Unternehmensführung und kennen die wesentlichen Instrumente zur Entscheidungsunterstützung und zur Verhaltenssteuerung. Die Studierenden kennen zudem die wesentlichen Rechtsquellen, Rechtsgebiete und Gerichtszweige, mit denen Unternehmen konfrontiert werden, insbesondere das Grundgesetz, das BGB, das HGB sowie ausgewählte Bereiche des Arbeits- und Gesellschaftsrechts.

Inhalt:

- Gegenstand, Verständnis und Aufgaben des Controlling
- Instrumente zur Entscheidungsunterstützung (Controlling als integriertes Planungs-, Kontroll-, Informationssystem, Controlling von strategischen Entscheidungen, kostenorientierte Entscheidungen, Kostenmanagement) Instrumente zur Verhaltenssteuerung (Anreizsysteme, Kennzahlen und Kennzahlen-Systeme, Verrechnungspreise)
- Grundlagen Recht (Rechtsquellen, Rechtsgebiete, Gerichtszweige)
- Grundgesetz (Aufbau und Gliederung, einzelne Grundrechte und Gebiete)
- BGB (Systematik und Aufbau, Methodik)
- HGB (Kaufmannsbegriff, Grundsätze der Firmenbildung, Geschäftsbriefe, Stellvertretung, Handelsregister)
- Weitere Rechtsgebiete (insbesondere Arbeitsrecht, Gesellschaftsrecht)

Literaturhinweise:

Fischer, T./ Möller, K./ Schultze, W.: Controlling, Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven, Schäffer-Poeschel 2012
Atkinson, A./ Kaplan, R./ Matsumura, E./ Young, S.: Management Accounting, 2012
Weber, J./ Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, Schäffer-Poeschel 2014.
BGB, HGB

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform: Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung

Leistungskontrolle: Klausur (90 Minuten)

Anteil Semesterwochenstunden: Controlling 2 SWS

Recht 2 SWS

Geschätzte studentische Arbeitszeit: 150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden kennen die Bedeutung des operativen und strategischen Controllings für die Unternehmensführung. Ihnen sind die unterschiedlichen Konzepte und Instrumente des Controllings bekannt. Sie sind in der Lage, einfache Controlling-Konzepte für Unternehmen selbständig zu entwickeln.

Die Studierenden sind mit aktuellen Methoden und Verfahren des Organisationsmanagements vertraut. Sie beherrschen die grundlegenden Konzepte und Instrumente der Personalführung und Organisation. Die Studierenden sind in der Lage, einfache Problemstellungen aus Organisation und Personalführung zu lösen. Des Weiteren kennen die Studierenden die wesentlichen Rechtsquellen, Rechtsgebiete und Gerichtszweige, mit denen Unternehmen konfrontiert werden, insbesondere das Grundgesetz, das BGB, das HGB sowie ausgewählte Bereiche des Arbeits- und Gesellschaftsrechts.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Spezielle BWL 2

Schlüsselwörter: Unternehmensführung, Marketing, Personal/Organisation

Zielgruppe:	6. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 673
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		75 h
	Selbststudium		45 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr. Catharina Kriegbaum-Kling		
Stand:	01.03.2016		

Voraussetzungen:

Kenntnisse in allgemeiner Betriebswirtschaftslehre

Gesamtziel:

Die Studierenden verfügen über die für die Unternehmensführung notwendigen rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Kenntnisse. Sie sind in der Lage Business-Pläne zu erstellen und Geschäftsprozesse zu gestalten.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Wirtschaft
- Geschäftsprozesse 1 - 2
- Spezielle BWL 1 - 2

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden kennen die wichtigsten Aspekte der Unternehmensführung. Sie sind sich der erheblichen Bedeutung des Absatzes für den Unternehmenserfolg bewusst. Sie beherrschen die wesentlichen Techniken, um strategische Marketing- und Vertriebsentscheidungen zu planen und umzusetzen.

Zudem sind die Studierenden mit den verschiedenen Organisationsformen in und von Unternehmen vertraut und kennen die wichtigsten Aufgaben und Konzepte des Personalmanagements.

Inhalt:

- Grundlagen der Unternehmensführung
- Marketing-Mix
- Marketing- und Vertriebsorganisation
- Marketing- und Vertriebsinformationssysteme
- Aufbau und Prozessorganisation
- Personalmanagement

Literaturhinweise:

Meffert, H./ Burmann, C./ Kirchgeorg, M.: Marketing, Springer Gabler 2014.
Bruhn, M.: Marketing, Springer Gabler 2014.
Schilling, B.: Grundlagen des Marketing, Books on Demand 2014.
Kalka, R./ Mäßen, A.: Marketing, Haufe Taschenguide 2014.
Rowold, J.: Human Resource Management, Springer Gabler 2015.
Schreyögg, G.: Grundlagen der Organisation, Springer Gabler 2012.
Vahs, D.: Organisation, Schäffer-Poeschel 2015.
Macharzina, Klaus / Wolf, Joachim: Unternehmensführung. Wiesbaden, Gabler, 2005.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Vorlesung mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	Klausur (90 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	Unternehmensführung 2 SWS Marketing 2 SWS Personal/Organisation 1 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden kennen die wichtigsten Konzepte und Instrumente der Unternehmensführung. Sie beherrschen die absatzseitigen Informationssysteme, Techniken und Methoden. Sie sind in der Lage, Marktsituationen einzuschätzen und einfache Marketing- und Vertriebsstrategien selbständig zu entwickeln.

Die Studierenden haben Grundkenntnisse der wichtigsten Rechtsgebiete, mit denen die Unternehmensführung konfrontiert wird: Bürgerliches Recht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, Wettbewerbsrecht und Arbeitsrecht. Die Studierenden können rechtliche Probleme erkennen und einordnen sind mit aktuellen Methoden und Verfahren des Organisationsmanagements vertraut. Sie beherrschen die grundlegenden Konzepte und Instrumente der Personalführung und Organisation. Die Studierenden sind in der Lage, einfache Problemstellungen aus Organisation und Personalführung zu lösen.

Bildung der Modulnote:

Klausur

Modulbeschreibung Studienprojekt

Schlüsselwörter: Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten, Projektarbeit

Zielgruppe:	6. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 645
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		150 h
Davon	Kontaktzeit		5 h
	Selbststudium		135 h
	Prüfungsvorbereitung		10 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schmidt		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Kenntnisse über Programmiersprachen und Methoden der Softwaretechnik

Gesamtziel:

Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, sich in neue ingenieurmäßige Fragestellungen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik einarbeiten zu können, wissenschaftliche und technische Weiterentwicklungen zu verstehen und auf Dauer verfolgen zu können.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer der persönlichen Studienrichtung
- Studienarbeit
- Praktisches Studiensemester

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten.

Inhalt:

In der Studienarbeit bearbeitet der Student unter Anleitung eines Professors in den Laboren der Fakultät semesterbegleitend ein hausinternes Thema. Auf eine ingenieurmäßige Herangehensweise wird besonderen Wert gelegt.

Literaturhinweise:

Lutz Hering, Heike Hering: Technische Berichte, Vieweg, 2014.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Projektarbeit
Leistungskontrolle:	Bericht und Referat
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	150 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage, eine Problemstellung selbstständig wissenschaftlich bearbeiten zu können.

Bildung der Modulnote:

Bericht und Referat benotet

Modulbeschreibung Wahlfachmodul

Schlüsselwörter: Vertiefung im eigenen Studienprofil

Zielgruppe:	7. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 746
Arbeitsaufwand:	5 ECTS		180 h
Davon	Kontaktzeit		120 h
	Selbststudium		30 h
	Prüfungsvorbereitung		30 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schmidt		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Grundlegende Kenntnisse im eigenen Studienprofil

Gesamtziel:

Die Studierenden erlangen eine wissenschaftliche und fachliche Vertiefung auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik.

Inhalt:

Das Wahlfachmodul besteht aus Wahlfächern mit einem Umfang von insgesamt 6 SWS. Im Anschlusssemester wählt der Studierende zur Vertiefung seines Studienprofils 3 Wahlfächer mit jeweils 2 SWS. Als Wahlfächer werden aktuelle und industriennahe Vertiefungen angeboten. Die zur Auswahl stehenden Wahlfächer werden zu Semesterbeginn öffentlich bekannt gegeben.

Literaturhinweise:

Abhängig vom gewählten Wahlfach

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	3 Vorlesungen mit Nachbereitung und Prüfungsvorbereitung
Leistungskontrolle:	3 mündliche Prüfungen, je 20 Minuten
Anteil Semesterwochenstunden:	3 x 2 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	180 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden verfügen über eine wissenschaftliche und fachliche Vertiefung im eigenen Studienprofil.

Bildung der Modulnote:

Mittelwert der Noten der Wahlfächer

Modulbeschreibung Wissenschaftliche Vertiefung

Schlüsselwörter: Eigenständiges Arbeiten in Entwicklung und Forschung

Zielgruppe:	7. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 747
Arbeitsaufwand:	9 ECTS		270 h
Davon	Kontaktzeit		20 h
	Selbststudium		210 h
	Prüfungsvorbereitung		40 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schmidt		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Fundierte Kenntnisse im eigenen Studienprofil

Gesamtziel:

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, sich in ingenieurmäßige Fragestellungen aus dem Bereich der Medieninformatik einzuarbeiten, wissenschaftliche und technische Weiterentwicklungen zu verstehen und auf Dauer verfolgen zu können.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Praktisches Studiensemester
- Studienprojekt
- Bachelorarbeit
- Wissenschaftliche Vertiefung

Ziel dieses Moduls:

Die Studierenden erlangen detaillierte Einblicke und umfassende Erkenntnisse auf einem Teilgebiet der Informationstechnik.

Inhalt:

Selbststudium im Umfeld der Bachelorarbeit

Literaturhinweise:

Alfred Brink: Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten, Springer Gabler Verlag, 2013.
Bernd Heesen: Wissenschaftliches Arbeiten, Springer Gabler Verlag, 2013.
Ragnar Müller, Jürgen Plieninger, Christian Rapp: Recherche 2.0, Springer Verlag, 2013.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Selbststudium
Leistungskontrolle:	Mündliche Prüfung (20 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	9 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	270 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können aufgrund eigener Recherchen Problemstellungen der Informationstechnik analysieren und eigenständig Problemlösungen finden und bewerten.

Bildung der Modulnote:

Mündliche Prüfung

Modulbeschreibung Bachelorarbeit

Schlüsselwörter: Abschlussarbeit, wissenschaftlichen und ingenieurmäßiges Arbeiten, Projektarbeit

Zielgruppe:	7. Semester WKB	Modulnummer:	WKB 748
Arbeitsaufwand:	15 ECTS		450 h
Davon	Kontaktzeit		40 h
	Selbststudium		340 h
	Prüfungsvorbereitung		70 h
Unterrichtssprache:	Deutsch oder Englisch		
Modulverantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schmidt		
Stand:	01.03.2014		

Voraussetzungen:

Abgeschlossenes Praxissemester, fundierte Kenntnisse im eigenen Studienprofil

Gesamtziel:

Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, sich in ingenieurmäßige Fragestellungen aus dem Bereich der Medieninformatik einzuarbeiten. Sie können wissenschaftliche und technische Weiterentwicklungen verstehen und auf Dauer verfolgen.

Folgende Module tragen zum Erreichen des Gesamtziels bei:

- Praktisches Studiensemester
- Studienprojekt
- Abschlussarbeit
- Wissenschaftliche Vertiefung
- Bachelorarbeit

Ziele dieses Moduls:

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum wissenschaftlichen und ingenieurmäßigen Arbeiten, sowohl eigenständig als auch im Projekt-Team.

Inhalt:

In der Bachelorarbeit soll der Studierende zeigen, dass die während des Studiums erlernten Kenntnisse und erworbenen Fähigkeiten erfolgreich in die Praxis umgesetzt werden können. Dazu wird eine projektartige Aufgabe unter Einsatz von ingenieurmäßigen Methoden bearbeitet. Der betreuende Professor begleitet die Studierenden während der Bachelorarbeit und leitet sie zum wissenschaftlichen Arbeiten an. Die Arbeit schließt mit einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag ab.

Literaturhinweise:

Alfred Brink: Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten, Springer Gabler Verlag, 2013.
Lutz Hering, Heike Hering: Technische Berichte, Vieweg Verlag, 2014.
Bernd Heesen: Wissenschaftliches Arbeiten, Springer Gabler Verlag, 2013.
Ragnar Müller, Jürgen Plieninger, Christian Rapp: Recherche 2.0, Springer Verlag, 2013.

Wird angeboten:

in jedem Semester

Teilgebiete und Leistungsnachweise:

Lehr- und Lernform:	Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten
Leistungskontrolle:	Bericht und Referat (20 Minuten)
Anteil Semesterwochenstunden:	12 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	360 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden beherrschen das selbstständig wissenschaftliche Arbeiten.

Lehr- und Lernform:	Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit
Leistungskontrolle:	Referat (20 Minuten), Testat Teilnahme am IT-Kolloquium
Anteil Semesterwochenstunden:	3 SWS
Geschätzte studentische Arbeitszeit:	90 Stunden

Lernziele:

Die Studierenden können ihre eigene wissenschaftliche Arbeit präsentieren und überzeugend argumentieren.

Bildung der Modulnote:

Gemittelte Note aus Bericht, Faktor 12 und Referat Faktor 3
unbenotetes Testat