

Beschreibung des Studiengangs

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023)

Bachelor

Datum: 2022-10-06

Pflichtbereich Wirtschaftsinformatik

Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2
Methoden und Modelle der Wirtschaftsinformatik	4
Software Engineering 1 (BPO 2014)	5
Software-Entwicklungspraktikum (BPO 2014)	7
Projektarbeit (BPO 2010)	9

Wahlpflichtbereich Wirtschaftsinformatik

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement	11
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support	13

Wahlbereich Wirtschaftsinformatik

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Geschäftsprozess- und Projektmanagement	15
Medizinische Informationssysteme A (BPO 2014)	17
Informationsmanagement	19

Pflichtbereich Informatik

Algorithmen und Datenstrukturen (BPO 2010)	21
Programmieren 2 (BPO 2010)	23
Programmieren 1 (BPO 2010)	25
Computernetze 1 (BPO 2017)	27
Relationale Datenbanksysteme 1 (BPO 2017)	28

Wahlpflichtbereich Informatik

Einführung in Algorithm Engineering (BPO 2013)	29
Algorithmik-Praktikum (BPO 2010)	31
Einführung in die Medizinische Informatik (BPO 2014)	32
Netzwerkalgorithmen (BPO 2010)	33
Theoretische Informatik 1 (BPO 2010)	35
Algorithmen und Datenstrukturen 2 (BPO 2010)	37
Einführung in die Logik (BPO 2014)	39
Betriebssysteme (BPO 2014)	40
Medizinische Informationssysteme A (BPO 2014)	42
Verteilte Systeme (BPO 2017)	44
Einführung in die IT-Sicherheit	46

Wahlbereich Informatik

Einführung in Algorithm Engineering (BPO 2013)	47
Verteilte Systeme (BPO 2017)	49
Algorithmik-Praktikum (BPO 2010)	51
Einführung in die IT-Sicherheit	52
Einführung in die Medizinische Informatik (BPO 2014)	53
Netzwerkalgorithmen (BPO 2010)	54

Theoretische Informatik 1 (BPO 2010)	56
Algorithmen und Datenstrukturen 2 (BPO 2010)	58
Einführung in die Logik (BPO 2014)	60
Betriebssysteme (BPO 2014)	61
Medizinische Informationssysteme A (BPO 2014)	63
Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaften	
Betriebliches Rechnungswesen	65
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	67
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing	69
Grundlagen der Rechtswissenschaften	71
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion & Logistik und Finanzwirtschaft	72
Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften	
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik	74
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing	76
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung	78
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement	80
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft	82
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre	84
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensführung & Organisation	85
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht	87
Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften	
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht	88
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensführung & Organisation	89
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik	91
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing	93
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung	95
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement	97
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft	99
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre	101
Pflichtbereich Grundlagen	
Ingenieurmathematik A	102
Diskrete Mathematik für Informatiker (BPO 2010)	105
Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften	107
Vertiefung - wirtschaftswissenschaftliche Methodik	109
Professionalisierung	
Überfachliche Qualifikationen Bachelor Wirtschaftsinformatik	111
Bachelorarbeit	
Bachelorarbeit	113

Modulbezeichnung: Einführung in die Wirtschaftsinformatik			Modulnummer: WW-WII-15	
Institution: Wirtschaftsinformatik/Abt. Service-Informationssysteme			Modulabkürzung: EiW	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester: 1
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Wirtschaftsinformatik (VÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz				
Qualifikationsziele: Das Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik dient dazu, den Studenten einen Überblick über die Wirtschaftsinformatik zu vermitteln: als interdisziplinäres Fach zwischen Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Technik sowie als eigenständiges Fach, das die Beziehungen zwischen Mensch, (betrieblicher) Aufgabe und Technik betrachtet. Die Teilnehmer kennen die betrieblichen und überbetrieblichen Einsatzbereiche der Wirtschaftsinformatik und wissen, wie betriebswirtschaftliche Aufgaben mit integrierten Anwendungssystemen unterstützt werden. Sie kennen und beherrschen die wesentlichen Ansätze der Gestaltung und Einführung von Anwendungssystemen sowie deren Bedeutung im Management des Informationssystems der Unternehmung. Darüber hinaus haben sie eine Vorstellung von neuen Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik, z. B. in überbetrieblichen Beziehungen des Unternehmens mit Kunden und Partnern oder in elektronischen Märkten.				
Inhalte: Überblick der Wirtschaftsinformatik Hardware, Software und Vernetzung Unternehmensmodelle: Daten-, Funktions-, Prozessmodellierung Anwendungsentwicklung und Projektmanagement Integrierte Anwendungssysteme in Industrie und Dienstleistung Überbetriebliche Informationssysteme: E-Commerce, Elektronische Märkte IT und Unternehmensstrategie: E-Business Management, Customer Relationship Management, Supply Chain Management, digitale Produkte Management der Informationsverarbeitung (Informationsmanagement, Prozessmanagement, Wissensmanagement)				
Lernformen: Vorlesung der Lehrenden, Übung und Hausarbeit der Studierenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: 1 Klausur, 90 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Susanne Robra-Bissantz				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Beamer, Vorlesungsskript, E-Learning-Ansätze				
Literatur: Mertens et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Berlin et al. 2005. Lehner, F., Wildner, S., Scholz, M.: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, München, Wien 2008. Laudon, K. et al.: Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, München 2006 Stahlknecht, P., Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Berlin et al. 2005 Vorlesungsunterlagen zum Download				
Erklärender Kommentar: Vorlesung 2 SWS, Übung 1 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftsinformatik				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Methoden und Modelle der Wirtschaftsinformatik		Modulnummer: WW-WINFO-23			
Institution: Wirtschaftsinformatik/Lehrstuhl für Decision Support		Modulabkürzung: MdW 2016			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	2
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Methoden der Wirtschaftsinformatik (V) Methoden der Wirtschaftsinformatik (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis zur Entwicklung komplexer betrieblicher Informationssysteme. Sie sind prinzipiell in der Lage, Aufgabenstellungen zu erfassen, zu modellieren und in ein Funktions-, Daten- und Prozessdesign umzusetzen. Die Studierenden erkennen die Notwendigkeit interdisziplinärer Sichtweisen als Schlüsselkompetenz für ihr späteres berufliches Umfeld.					
Inhalte: Systeme und Modelle Unternehmensmodelle Datenmodellierung Datenbanken Aufgabenmodellierung Modelle des Operations Research Geschäftsprozessmodellierung Innerbetriebliche Integration					
Lernformen: Vorlesung, Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 60 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Dirk Christian Mattfeld					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Eigenes Skript					
Literatur: n.n.					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftsinformatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Software Engineering 1 (BPO 2014)	Modulnummer: INF-SSE-43				
Institution: Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik	Modulabkürzung:				
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 3			
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Pflicht			SWS:		3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Software Engineering 1 (V) Software Engineering 1 (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Das Bestehen der Klausur "Software Engineering 1" ist gleichzeitig die Befähigung zur Teilnahme am Softwareentwicklungspraktikum (SEP).					
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Ina Schaefer					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis zur Entwicklung komplexer Softwaresysteme. Sie sind prinzipiell in der Lage, die Aufgabenstellung zu erfassen, zu modellieren und in ein Design umzusetzen.					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Überblick zu Softwaretechniken- Vorgehensweisen- Entwurf, Implementierung- Objektorientierung- Modellierung, UML- Software/System-Architekturen- Muster in der Softwareentwicklung					
Lernformen: Vorlesung, Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten.					
1 Studienleistung: 50% der Hausaufgaben müssen bestanden sein.					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Ina Schaefer					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- Ian Sommerville: Software Engineering. 7. Aufl. Addison-Wesley, München 2004, ISBN 0-321-21026-3.- Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1996, 1998, 2001, ISBN 3-8274-0480-0.- J. Ludewig, H. Licher: Software Engineering - Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. 1. Auflage. dpunkt-Verlag, Heidelberg 2006, ISBN 3-89864-268-2					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftsinformatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (PO 2020) (Master), Digitale Kommunikation und Medientechnologien (PO 2022) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master), Kraftfahrzeugtechnik (Master), Maschinenbau (Master), Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (Master), Luft- und Raumfahrttechnik (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Medientechnik und Kommunikation (PO 2021) (Master), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Kopie von Digitale Kommunikation und Medientechnologien (PO 2022) In Planung (Master), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Software-Entwicklungspraktikum (BPO 2014)			Modulnummer: INF-SSE-44	
Institution: Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik			Modulabkürzung:	
Workload:	210 h	Präsenzzeit:	70 h	Semester: 4
Leistungspunkte:	7	Selbststudium:	140 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Softwareentwicklungspraktikum (P) Softwaretechnik, Kolloquium (Koll)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Voraussetzung für die Belegung des Software-Entwicklungspraktikums ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls "Software Engineering".				
Der erfolgreiche Abschluss der Module "Programmieren 1" und "Programmieren 2" wird zudem empfohlen.				
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Ina Schaefer				
Qualifikationsziele: Nach Abschluss es Moduls, sind die Studierenden in der Lage, ein größeres Softwareentwicklungsprojekt erfolgreich im Team zu bearbeiten. Sie können nach systematischen Methoden der Softwaretechnik, die Anforderungen für das zu entwickelnde System ermitteln, diese in ein Design umsetzen, die zu entwickelnde Software realisieren und testen.				
Inhalte: - Überblick zu Softwaretechniken - Entwurf, Implementierung - Objektorientierung - Modellierung, UML - Kenntnisse in einem der Anwendungsgebiete				
Lernformen: Praktikum, Kolloquium				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: Experimentelle Arbeit (Gruppenarbeit): Erstellung, Dokumentation und Präsentation von Software im experimentellen Umfeld mit individueller Benotung.				
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester				
Modulverantwortliche(r): Ina Schaefer				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: ---				
Literatur: - Ian Sommerville: Software Engineering. 7. Aufl. Addison-Wesley, München 2004, ISBN 0-321-21026-3. - Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1996, 1998, 2001, ISBN 3-8274-0480-0. - J. Ludewig, H. Lichter: Software Engineering - Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. 1. Auflage. dpunkt-Verlag, Heidelberg 2006, ISBN 3-89864-268-2				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftsinformatik				
Voraussetzungen für dieses Modul:				
Studiengänge: Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),				

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Projektarbeit (BPO 2010)	Modulnummer: WW-STD-23				
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften	Modulabkürzung:				
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 112 h	Semester: 5			
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 188 h	Anzahl Semester: 2			
Pflichtform: Pflicht		SWS: 6			
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:					
Teamprojekt					
Teamprojekt Programmierung und Reaktive Systeme (Team)					
Teamprojekt Programmierung verteilter eingebetteter Systeme (Team)					
Teamprojekt Robotik (Team)					
Teamprojekt Softwaretechnik (Team)					
Teamprojekt Medizinische Informationssysteme (Team)					
Teamprojekt Informationsmanagement - Social Media (Team)					
Teamprojekt Decision Support (Team)					
Teamprojekt Datenbanken und Informationssysteme (Team)					
Teamprojekt (Team)					
Teamprojekt Informationsmanagement - Sustainable City Game (Team)					
Teamprojekt Algorithmik (Team)					
Seminar für Wirtschaftsinformatiker					
Seminar Connected and Mobile Systems Bachelor (S)					
Seminar Programmierung und Reaktive Systeme - Bachelor (S)					
Bachelor-Seminar Decision Support (S)					
Bachelor-Seminar 360 Grad Digitalisierung (S)					
Seminar Medizinische Informatik (S)					
Seminar zur Finanzwirtschaft (BA): Beschränkte Rationalität in der Wirtschaftswissenschaft (S)					
Bachelor-Seminar Unternehmensrechnung (B)					
Bachelor-Seminar Unternehmensrechnung (Koll)					
Rechtswissenschaftliches Seminar (Öffentliches Recht) (S)					
Bachelor-Seminar Dienstleistungsmanagement (S)					
VWL Seminar I (S)					
Methodische und wissenschaftliche Grundlagen zur Bearbeitung von Bachelorseminararbeiten (EinfKurs)					
Seminar IT-Sicherheit - Privacy and Machine Learning - Bachelor (S)					
Seminar of Intercultural Communication (S)					
Seminar Anwendungssicherheit (Bachelor) (S)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.):					
Es ist ein Seminar und ein Teamprojekt zu belegen.					
Lehrende:					
Dozenten d.Inst.					
Qualifikationsziele:					
Das Teamprojekt und das Seminar können als Vorbereitung der Bachelorarbeit dienen. Das Seminar gibt den Studierenden die Möglichkeit, einzelne Inhalte aus einem Fachgebiet ausführlich zu bearbeiten. Im Rahmen des Teamprojekts führen die Studierenden eine größere Aufgabe gemeinsam durch und lernen so Schlüsselqualifikationen, wie die eigenständige Planung, Abstimmung und Koordination von Projekten im Team, die Vergabe von Rollen und Aufgaben sowie die Definition und Einhaltung von Meilensteinen.					
Inhalte:					
Die Lehrinhalte sind abhängig von der konkreten Aufgabenstellung.					
Die Inhalte werden teilweise aus dem Projektumfeld des anbietenden Dozenten entnommen und können jährlich variieren.					
Lernformen:					
Teamprojekt und Seminar					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:					
2 Prüfungsleistungen:					
Für das Seminar: Hausarbeit und Präsentation;					
Für das Teamprojekt: je nach Thema Projektarbeit, Entwurf, experimentelle Arbeit oder Softwareentwicklung					
Gewichtung: 50/50					
Turnus (Beginn):					
jedes Semester					
Modulverantwortliche(r):					
Susanne Robra-Bissantz					

Sprache:
Deutsch

Medienformen:

Literatur:
Abhängig von der konkreten Aufgabenstellung

Erklärender Kommentar:

Das Seminar kann sowohl aus dem Angebot der Informatik als auch aus dem Angebot der Wirtschaftswissenschaften oder Wirtschaftsinformatik gewählt werden. Teamprojekte werden individuell mit unterschiedlichen Themen angeboten. Es ist im Allgemeinen möglich, sich als (Teil-)Team um ein solches Projekt zu bewerben. Themen werden von den Lehrenden auf den Webseiten veröffentlicht. Der Turnus "jedes Semester" bezieht sich darauf, dass die Teamprojekte jedes Wintersemester und die Seminare jedes Sommersemester stattfinden.

Kategorien (Modulgruppen):

Pflichtbereich Wirtschaftsinformatik

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), **Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor)**,
Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), **Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor)**,
Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement				Modulnummer: WW-WII-14
Institution: Wirtschaftsinformatik/Abt. Service-Informationssysteme				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 4
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Kolloquium Bachelor-Vertiefung Informationsmanagement (Koll) Design Digitaler Märkte (PRO) Digitale Märkte (V)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Eine Vorlesung und ein Projekt, Belegung im selben Semester; Kolloquium freiwillig				
Lehrende: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz				
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die Rolle der Information im Kontext von betrieblicher Aufgabe, Mensch und Technik. Sie kennen wesentliche Konzepte und Anwendungssysteme zur Kommunikation und Koordination und fokussieren dabei entweder den innerbetrieblichen (z. B. im Prozess- und Wissensmanagement) oder überbetrieblichen Bereich (z. B. im E-Commerce und auf elektronischen Märkten). Hier erwerben sie fachliche sowie methodische Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, ihr Wissen selbstständig zu erweitern, und bestehende Kenntnisse anzuwenden um im Team in einem Projektumfeld begrenzte praktische Probleme zu lösen.				
Inhalte: Grundlagen eines betrieblichen Informationsmanagements Konzepte, Technologien und Anwendungssysteme für betriebliche Aufgaben				
Betrieblicher Bereich: - Prozessmanagement - Wissensmanagement - Informationsmanagement, u. a.				
Überbetrieblicher Bereich: - E-Commerce - E-Procurement - Market Engineering				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, eigenständige Arbeit der Studierenden, v. a. in Projektarbeit				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur 120 min (3 LP) Studienleistung: Projektarbeit (3 LP)				
Auf Antrag kann die Studienleistung auf die Prüfungsleistung zu 50 % angerechnet werden. Die Klausurzeit vermindert sich dann auf 60 Minuten.				
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester				
Modulverantwortliche(r): Susanne Robra-Bissantz				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Beamer, Vorlesungsskript, E-Learning-Ansätze (Wiki, Blog)				
Literatur: Bodendorf, F., Robra-Bissantz, S.: E-Business-Management, Berlin 2009 Laudon, K. et al.: Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, München 2006 Kollmann, T.: E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy, Wiesbaden 2008				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftsinformatik				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Elektromobilität (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Elektromobilität (PO 2020) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support				Modulnummer: WW-WINFO-27
Institution: Wirtschaftsinformatik/Lehrstuhl für Decision Support				Modulabkürzung: BA VT DS 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 3
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Betriebliche Anwendungssysteme (V) Business Analytics (V)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld				
Qualifikationsziele: Die Studierenden erlangen ein grundsätzliches Verständnis zweier komplementärer Paradigmen der betrieblichen Informationsverarbeitung. Sie lernen die transaktionsorientierte Informationsverarbeitung in ERP-Systemen kennen und werden zu deren Bedeutung für die betriebliche und überbetriebliche Aufgabenintegration hingeführt. Die Studierenden verstehen die Rolle der Informationsintegration für Koordinations-, Kooperations-, und Kommunikationsaufgaben im Betrieb. Die Studierenden lernen die analyseorientierte Informationsverarbeitung kennen und werden zu deren Bedeutung bei der Managementunterstützung hingeführt. Sie erlangen ein umfassendes Verständnis von Aufbau, Konzeption und Anwendung analytischer Datenbanken.				
Inhalte: Enterprise Resource Planning Systeme Datenstrukturen zur Informationsintegration Informationsintegration in der Produktionsplanung EDI und Enterprise Application Integration OLAP Datawarehouse Modellierung ETL-Prozesse Metadaten im Datawarehouse Datawarehouse Einsatz				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Dirk Christian Mattfeld				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Beamer, Vorlesungsskript, E-Learning				
Literatur: Gabriel et al.: Computergestützte Informations- und Kommunikationssysteme in der Unternehmung Kurbel, K.: Produktionsplanung und Steuerung Kurz, A.: Data Warehousing Lehner, W.: Datenbanktechnologie für Datawarehouse-Systeme				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftsinformatik				
Voraussetzungen für dieses Modul:				
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor),				

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Geschäftsprozess- und Projektmanagement				Modulnummer: WW-WINFO-24
Institution: Wirtschaftsinformatik/Lehrstuhl für Decision Support				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahl			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: ELAN/ATLANTIS: Geschäftsprozess- und Projektmanagement (V)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. Uwe Hoppe				
Qualifikationsziele: Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis in den Bereichen Organisationsaufbau, -analyse, -optimierung, sowohl aus theoretischer als auch aus praktischer Sicht erlangt. Die Studierenden können Prozesse abbilden, implementieren sowie kontrollieren. Studierende sollen Kompetenzen im Projektmanagement erlangen. Sie erwerben Fachwissen und Methodenkompetenzen bei der Initiierung, Planung, Durchführung und dem Abschluss von Projekten sowie bei der Anwendung von Methoden der Zeit-, Ressourcen- und Kostenplanung. Sie lernen, verschiedene Methoden des Projektmanagements in unterschiedlichen Situationen zu beurteilen.				
Inhalte: Geschäftsprozessmanagement: 1. Prozessorganisation 2. Grundlagen Prozessmanagement 3. Strategisches Prozessmanagement 4. Prozessentwurf 5. Qualitätsmanagement 6. Prozesscontrolling 7. Prozessimplementierung 8. Prozessmanagement in Dienstleistungsunternehmen Projektmanagement: Definition von Projekten 2. Portfolios 3. Projekt-Stakeholder 4. Projektaufbauorganisation 5. Projektinitiierung und -selektion 6. Projektstrukturplan 7. Ablauf- und Terminplanung 8. Einsatzmittel- und Kostenplanung 9. Risikomanagement 10. Projektdurchführung 11. Termin- und Fortschrittskontrolle 12. Earned Value Methode 13. Projektberichterstattung 14. Projektabschluss 15. Konfigurationsmanagement 16. Vertragsmanagement 17. Projektmanagementsoftware 18. Projektmanagementstandards				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, E-Learning				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur (120 Minuten)				
Turnus (Beginn): jedes Semester				
Modulverantwortliche(r): Dirk Christian Mattfeld				
Sprache: Deutsch				

Medienformen:

Beamer, Vorlesungsskript, E-Learning

Literatur:

- Houy , Fettke, Loos, van der Aalst, Krogstie (2011):

Geschäftsprozessmanagement im Großen, Business & Information Systems Engineering 3(6):385-388

- Jurisch, Palka, Wolf, Krcmar (2014): Which capabilities matter for successful business process change, Business Process Management Journal 20(1):7-67

- Kettinger, Teng (1997): Business process change_a study of methodologies, techniques, and tools

- Trkman (2010): The critical success factors of business process management, International Journal of Information Management 30:128-134

- Vom Brocke, Schmiedel, Recker, Trkman, Mertens, Viaene (2014): Ten principles of good business process management, Business Process Management Journal, 20(4):530-548

- Zairi (1997): Business process management_A boundaryless approach to competitiveness, Business Process Management Journal 3(1):64-80

- Ika (2009): Project Success as a Topic in Project Management Journals, Project Management Journal 40(4):619

- Jonas (2010): Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance, International Journal of Project Management 28:818831

- Kwat, Anbari (2009): Analyzing project management research:

Perspectives from top management journals, International Journal of Project Management 27:435446

- Ratcheva (2009): Integrating diverse knowledge through boundary spanning processes The case of multidisciplinary project teams, International Journal of Project Management 27:206215

- Söderlund (2004): Building theories of project management: past research, questions for the future, International Journal of Project Management 22:183191

Erklärender Kommentar:

Kategorien (Modulgruppen):

Wahlbereich Wirtschaftsinformatik

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Medizinische Informationssysteme A (BPO 2014)			Modulnummer: INF-MI-62		
Institution: Medizinische Informatik			Modulabkürzung: MIS A		
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Medizinische Informationssysteme A (V) Medizinische Informationssysteme A (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Reinhold Haux					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über Informationssysteme, insbesondere des Gesundheitswesens, und deren Modellierung und Analyse. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, Methoden, Werkzeuge und Aktivitäten für das taktische Informationsmanagement am Beispiel von Informationssystemen des Gesundheitswesens anzuwenden. Sie sind befähigt, das Erlernte in aktuelle gesundheitspolitische Erörterungen einzuordnen(z.B. eHealth-Gesetzgebung...).					
Inhalte: - Einführung in Informationssysteme des Gesundheitswesens, insb. in Krankenhausinformationssysteme - Konzepte des Informationsmanagements - Phasen des taktischen Informationsmanagements (Projektstart, Projektplanung, Projektdurchführung/-begleitung, Projektabschluss) - Module des taktischen Informationsmanagements (Systemanalyse - inkl. Modellierung und Simulation von Informationssystemen und Geschäftsprozessen, Systemspezifikation, Systemauswahl, Systemeinführung, Systemevaluation)					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit oder Referat oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen oder experimentelle Arbeit oder Portfolio					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Thomas Deserno					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Ammenwerth, E.; Haux, R. et al.(2015): IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen. Schattauer Verlag, Stuttgart. ISBN 978-3-7945-3071-7 - Schlegel, H. (Hrsg.)(2010):Steuerung der IT im Klinikmanagement. Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden. - Dugas, Martin (2017): Medizininformatik. Berlin, Springer Vieweg.					
Erklärender Kommentar: Empfehlung: Vor der Teilnahme an "Medizinische Informationssysteme A" sollte das Modul "Einführung in die Medizinische Informatik" gehört werden.					
Es wird empfohlen, im Anschluss an diese Lehrveranstaltung ein Praktikum zu Medizinischen Informationssystemen als Teamprojekt im 5. Semester durchzuführen. Ein solches Projekt wird jeweils in dem Semester nach diesem Modul angeboten und steht in enger Beziehung zu diesem Modul.					
Beim Studium der Studienrichtung Medizinische Informatik wird empfohlen, das Nebenfach Medizin auszuwählen.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Wirtschaftsinformatik Wahlbereich Informatik					

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Informationsmanagement		Modulnummer: WW-WINFO-28						
Institution: Wirtschaftsinformatik/Lehrstuhl für Decision Support		Modulabkürzung: Info Mgmt						
Workload:	0 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	5			
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1			
Pflichtform:	Wahl			SWS:	3			
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:								
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.):								

Lehrende:								
Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld								
Qualifikationsziele:								
Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die Gestaltung und Verwaltung der Ressource Information im Unternehmen. Sie können die spezifischen Aufgaben und Ziele des Managements von IT-Systemen im Unternehmen benennen. Sie sind in der Lage einzelne Bereiche des Informationsmanagements selbstständig, etwa in Form von Seminararbeiten, zu vertiefen.								
Inhalte:								
Das Informationsmanagement setzt sich mit dem Management der Ressource Information auseinander. Dies geschieht zum einen durch die spezifische Ausgestaltung betriebswirtschaftlicher Funktionen und zum anderen durch die Behandlung genuiner informationswirtschaftlicher Fragestellungen. Die Zielsetzung des Informationsmanagement richtet sich vornehmlich nach dem Geschäftsmodell der jeweiligen Unternehmung. Es kann die Sicherstellung der Informationsverarbeitung zu geringen Kosten sein, für Unternehmen mit digitalen Produkten oder Unternehmen mit hohem Innovationsgrad der Digitalisierung kann das Informationsmanagement auch strategischer Wettbewerbsfaktor sein. Folgende wichtige Bereiche werden in der Vorlesung adressiert:								
<ul style="list-style-type: none"> - Organisationelle Einbettung des Informationsmanagements - Personalentwicklung für die Informationsfunktion im Unternehmen - Finanzplanung und Ausgabensteuerung für die Informationsverarbeitung - Projektportfolio, Projektplanung und Management von IT Projekten - Datenschutz und Datensicherheit im Unternehmen - Beschaffung von Hard- und Software sowie Lizenzmanagement - Gestaltung der Unternehmenskommunikation - Migration von IT-Funktionen aus Legacy-Systemen - Rechtliche Fragestellungen und Service Level Agreements - Governance von IT-Funktionen im Unternehmen 								
Lernformen:								
Vorlesung des Lehrenden, Übung								
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:								
1 Prüfungsleistung: 1 Klausur (60 Minuten) oder 1 mündliche Prüfung (30 Minuten) oder 1 Hausarbeit oder 1 Präsentation oder 1 Portfolio								
Turnus (Beginn):								
jährlich Wintersemester								
Modulverantwortliche(r):								
Dirk Christian Mattfeld								
Sprache:								
Deutsch								
Medienformen:								

Literatur:								
Krcmar, Helmut: Informationsmanagement, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015								
Erklärender Kommentar:								

Kategorien (Modulgruppen):								
Wahlbereich Wirtschaftsinformatik								
Voraussetzungen für dieses Modul:								
Studiengänge:								
Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),								

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Algorithmen und Datenstrukturen (BPO 2010)				Modulnummer: INF-ALG-13
Institution: Algorithmik				Modulabkürzung: AuD
Workload:	240 h	Präsenzzeit:	84 h	Semester: 1
Leistungspunkte:	8	Selbststudium:	156 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Algorithmen und Datenstrukturen (V) Algorithmen und Datenstrukturen (Ü)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete				
Qualifikationsziele: Die Absolventen dieses Moduls kennen die grundlegenden Algorithmen und Datenstrukturen der Informatik. Sie sind in der Lage, für ein gegebenes Problem eine algorithmische Lösung zu formulieren und algorithmische Lösungen in ihrer Leistungsfähigkeit einzuschätzen.				
Inhalte: - Algorithmenbegriff - Graphen - Suche in Graphen - Korrektheit und Komplexität von Algorithmen - Datenstrukturen - Sortieren - Rekursionen - Hashing				
Lernformen: Vorlesung und Übung				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: 50% der Übungen müssen bestanden sein				
1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten. Die Prüfungsform ist abhängig von der Teilnehmerzahl.				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Deutsch				
Literatur: - Th. Cormen, Ch. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: Introduction to Algorithms. 3rd edition. MIT Press, Cambridge 2009.				
Erklärender Kommentar: Bitte beachten: Das Stud.IP-System wird für die Veranstaltung Algorithmen und Datenstrukturen nicht benutzt! Übungen, Foliensätze, Skripte und andere Lernmaterialien werden über die Institutswebseiten der Algorithmik veröffentlicht.				
Die Anmeldung zur Vorlesung bzw. zu der zugehörigen Mailingliste sowie die Anmeldung zu den Kleinen Übungen erfolgt ebenfalls über die Institutswebseiten der Algorithmik.				
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Informatik				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2009) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Programmieren 2 (BPO 2010)		Modulnummer: INF-PRS-44
Institution: Computergraphik		Modulabkürzung: P2
Workload:	180 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 2
Leistungspunkte:	6	Selbststudium: 124 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Programmieren 2 (V) Programmieren 2 (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Martin Eisemann		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse der imperativen und objektorientierten Programmierung sowie der Sprache Java. Sie sind in der Lage, mittelgroße Programme selbstständig zu entwickeln und dabei Aspekte der strukturierten Programmierung zu berücksichtigen.		
Inhalte: - Vertiefung der objektorientierten Programmierung anhand der Sprache Java - Programmierung dynamischer und rekursiver Datenstrukturen - Grundlagen der Parallelprogrammierung - Grundlagen der Grafikprogrammierung		
Lernformen: Vorlesung, Übung, Rechnerübung		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten		
1 Studienleistung: Erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben		
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester		
Modulverantwortliche(r): Martin Eisemann		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: ---		
Literatur: R. Sedgewick, K. Wayne: Einführung in die Programmierung mit Java. 1. Auflage. Pearson-Verlag, München 2011.		
D. Ratz, J. Scheffler: Grundkurs Programmieren in Java. 6. aktualisierte und erweiterte Auflage. Hanser Verlag, München, Wien 2011.		
R. Schiedermeier: Programmieren mit Java. 2. aktualisierte Auflage. Pearson Studium, München 2010.		
Erklärender Kommentar: Die Studierenden sollten vorher die Module "Algorithmen und Datenstrukturen" und "Programmieren I" besucht haben.		
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Informatik		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Maschinenbau (PO 2022) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Master), Maschinenbau (Master), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Maschinenbau (PO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Programmieren 1 (BPO 2010)		Modulnummer: INF-PRS-43
Institution: Anwendungssicherheit		Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 1
Leistungspunkte:	6	Selbststudium: 124 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Programmieren 1 (VÜ) optional Programmieren 1 (klÜ)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr. Martin Johns		
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse der imperativen und objektorientierten Programmierung sowie der Sprache Java. Sie sind in der Lage, kleine Programme selbstständig zu entwickeln.		
Inhalte: - Grundlagen der imperativen und objektorientierten Programmierung anhand der Sprache Java - rekursive Methoden - Zuverlässigkeit von Programmen		
Lernformen: Vorlesung, Übung, Rechnerübung		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten		
1 Studienleistung: Erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Martin Johns		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: ---		
Literatur: R. Sedgewick, K. Wayne: Einführung in die Programmierung mit Java. 1. Auflage. Pearson-Verlag, München 2011.		
D. Ratz, J. Scheffler: Grundkurs Programmieren in Java. 6. aktualisierte und erweiterte Auflage. Hanser Verlag, München, Wien 2011.		
R. Schiedermeier: Programmieren mit Java. 2. aktualisierte Auflage. Pearson Studium, München 2010.		
W. Struckmann, D. Wätjen: Mathematik für Informatiker. Spektrum Akademischer Verlag, 2007.		
Erklärender Kommentar: Die Studierenden sollten parallel das Modul "Algorithmen und Datenstrukturen" besuchen.		
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Informatik		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2011) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Master), Maschinenbau (Master), Physik - 1-Fach-Bachelor (Bachelor), Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (PO 2014) (Master), Maschinenbau (PO 2014) (Master), 2-Fächer-Bachelor (Reakk 2020) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2013) (Bachelor), Physik 1-Fach Bachelor (BPO 201xx) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Maschinenbau (PO 2022) (Master), Medienwissenschaften (WiSe 2017/2018) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Master), 2-Fächer-Bachelor (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2009) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Computernetze 1 (BPO 2017)		Modulnummer: INF-KM-33			
Institution: Connected and Mobile Systems		Modulabkürzung:			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Computernetze (V) Computernetze (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Lars Wolf					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen Studierende ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise von Rechnernetzen. - Sie können beschreiben, wie die Abläufe in Rechnernetzen aussehen. - Des Weiteren haben die Studierenden ein grundsätzliches Verständnis dafür erarbeitet, welche Auswirkungen die Verteilung und Kommunikation durch Netze hat und wie damit umgegangen werden kann.					
Inhalte: - Historische Einordnung - Überblick zu Netzen & Protokollen - Schichtenmodelle und Schichten - Protokollmechanismen - Kurzeinführung zu Internet-Protokollen					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Lars Wolf					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Andrew S. Tanenbaum; David J. Wetherall: Computer Networks. International Edition. 5th edition. Pearson, 2010. ISBN-10: 0132553171 / ISBN-13: 9780132553179					
- James F. Kurose; Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach. International Edition. 6th edition. Pearson, 2012. ISBN-10: 0273768964 / ISBN-13: 9780273768968					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Master) , Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor) , Informatik (BPO 2017) (Bachelor) , Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor) , Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor) , Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)) , Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Master) , Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor) , Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)) , Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor) , Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor) , Elektronische Systeme in Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt (PO 2020) (Master) ,					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Relationale Datenbanksysteme 1 (BPO 2017)		Modulnummer: INF-IS-56			
Institution: Informationssysteme		Modulabkürzung:			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Relationale Datenbanksysteme 1 (V) Relationale Datenbanksysteme 1 (kLÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Wolf-Tilo Balke					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Besuch dieses Moduls grundlegende praktische Fähigkeiten im Entwurf und der Abfrage relationaler Datenbanken. Zudem kennen sie die theoretischen Zusammenhänge des relationalen Modells mit realen Daten und Datenstrukturen und können diese anwenden.					
Inhalte: - das relationale Datenmodell - ER- und UML-Modellierung - relationale Kalküle und Algebra - Aufbau und Verwendung der Structured Query Language SQL - Grundlagen der Administration von Datenbanken - Trigger und Aktive Datenbanken - Normalisierung von Datenbanken					
Lernformen: Vorlesung und kleine Übungen					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, etwa 30 Minuten 1 Studienleistung: 50% der Hausaufgaben müssen bestanden sein					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Wolf-Tilo Balke					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: ---					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Einführung in Algorithm Engineering (BPO 2013)				Modulnummer: INF-ALG-24
Institution: Algorithmik				Modulabkürzung:
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in Algorithm Engineering (V) Einführung in Algorithm Engineering (Ü) Einführung in Algorithm Engineering (klÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete				
Qualifikationsziele: Die Absolventen des Moduls sind in der Lage, für gegebene praktisch motivierte Probleme korrekte algorithmische Formulierungen zu destillieren, Annahmen über die zu erwartenden Datencharakteristika zu treffen und zu überprüfen, und Algorithmen auszuwählen und zu adaptieren, die für die Problemstellung unter Berücksichtigung ihres Anwendungskontextes geeignet sind. Sie können unter verschiedenen alternativen Analysetechniken die jeweils korrekten bestimmen und diese durchführen, um Hypothesen zu ihren Entscheidungen zu validieren.				
Inhalte: Der klassische Algorithmenentwurf beschränkt sich auf rein theoretische Analysen, die wiederum auf einfachen und etablierten Rechnermodellen (wie RAM und Turing) basieren. Heute gebräuchliche Rechnersysteme weichen von diesen Modellen aber teilweise ab. Häufig weisen Inputdaten extreme Eigenschaften auf, wie großer Datenmenge oder kleiner Datenvarianz, für die Standardalgorithmen und -datenstrukturen nicht ausgelegt sind. Im Algorithm Engineering werden realistische Annahmen zu Rechnern und Inputs zugrunde gelegt. Analysen umfassen sowohl asymptotische (Groß-O) als auch experimentelle Techniken.				
Die einzelnen Themen des Moduls umfassen - Datenstrukturen (bspw. geordnete Sequenzen, Mengen, Relationen, Graphen) - Algorithmen (bspw. sortieren, suchen, traversieren) - Rechnermodelle (bspw. Externspeicher, parallel/multicore, verteilt) - theoretische Analysetechniken (bspw. Asymptotisch, Worst- vs. Average-Case, Smoothed Complexity) - praktische Analysetechniken (bspw. Hypothesenentwurf und -validierung, Experimentplanung und -auswertung)				
Lernformen: Vorlesung, integrierte Übung				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Portfolio-Prüfung				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: ---				
Literatur: - Kurt Mehlhorn und Peter Sanders: "Algorithms and Data Structures: The Basic Toolbox". Springer Verlag. - Ulrich Meyer, Peter Sanders und Jop Sibeyn: "Algorithms for Memory Hierarchies: Advanced Lectures". Springer Verlag.				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik				

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Algorithmik-Praktikum (BPO 2010)		Modulnummer: INF-ALG-10			
Institution: Algorithmik		Modulabkürzung: ALGP			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Algorithmik-Praktikum (P) Kolloquium zum Algorithmik-Praktikum (Koll)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Algorithmen zu entwerfen, aufzubauen und umzusetzen in Bezug auf geometrische und graphentheoretische Fragestellungen.					
Inhalte: Entwurf und Implementierung von Algorithmen zur Personenerkennung im "Sensorflur".					
Lernformen: Praktikum + Kolloquium					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: Kolloquium zum Praktikum. Genaue Modalitäten werden zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben.					
Turnus (Beginn): Unregelmäßig					
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: Die Literaturquellen variieren je nach Thema.					
Erklärender Kommentar: Kann alternativ als "Teamprojekt Algorithmik" angerechnet werden.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Einführung in die Medizinische Informatik (BPO 2014)		Modulnummer: INF-MI-61			
Institution: Medizinische Informatik		Modulabkürzung:			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Medizinische Informatik (Ü) Einführung in die Medizinische Informatik (V)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Reinhold Haux					
Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Zielsetzung und Teilgebiete der Medizinischen Informatik. Sie kennen die Problemstellungen und können hierfür Lösungsansätze entwickeln. Zudem sind die Studierenden mit dem Aufbau von Gesundheitssystemen vertraut und sind in der Lage, Methoden zur Entscheidungsfindung sowie zum Zugriff auf Wissen sowie dessen Verarbeitung zu entwickeln.					
Inhalte: Medizinische Informatik: - zur individuellen Gesundheitsversorgung - zur Erkenntnisgewinnung in der Medizin - zur Organisation von Gesundheitsversorgung					
Methoden, Beispiele, Exkursionen in die Praxis					
Lernformen: Übung und Vorlesung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit oder Referat oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen oder experimentelle Arbeit oder Portfolioprüfung					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Thomas Deserno					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Dugas, Martin (2017): Medizininformatik. Springer Vieweg, Berlin. - IMIA Yearbook of Medical Informatics [erscheint jährlich] - weitere aktuelle Literatur wird im Rahmen der Vorlesung bekanntgegeben					
Erklärender Kommentar: Beim Studium der Studienrichtung Medizinische Informatik wird empfohlen, das Nebenfach Medizin auszuwählen.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Netzwerkalgorithmen (BPO 2010)	Modulnummer: INF-ALG-12				
Institution: Algorithmik	Modulabkürzung: NA				
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 4			
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Wahlpflicht			SWS:		4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Netzwerkalgorithmen (V) Netzwerkalgorithmen (Ü) Netzwerkalgorithmen (kIÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Dr. Arne Schmidt					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur Modellierung im Rahmen diskreter Optimierungsprobleme, kennen algorithmische Lösungsansätze, besitzen die Fähigkeit zur Implementation und Anwendung der behandelten Probleme und können die Anwendbarkeit und Komplexität von Modellen und Algorithmen beurteilen.					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Graphen und diskrete Strukturen- Wichtige diskrete Optimierungsprobleme im Überblick- Algorithmen zur Berechnung optimaler Bäume- Algorithmen zur Berechnung optimaler Wege- Algorithmen zur Berechnung optimaler Flüsse- Algorithmen zur Berechnung optimaler Matchings					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: 50% der Übungen müssen bestanden sein					
1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten.					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- B. Korte, J. Vygen: Combinatorial Optimization. 5th edition. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2012. bzw.- B. Korte, J. Vygen: Kombinatorische Optimierung: Theorie und Algorithmen. 2. deutsche Auflage. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2012.- Cook, Cunningham, Pulleyblank, Schrijver: Combinatorial Optimization. 1st edition. John Wiley & Sons, 1997.- C. Papadimitriou, K. Steiglitz: Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity. 1st edition. Dover Publication Inc., New York 1998.					
Erklärender Kommentar: Bitte beachten: Das Stud.IP-System wird für die Veranstaltung Netzwerkalgorithmen nicht benutzt! Übungen, Foliensätze, Skripte und andere Lernmaterialien werden über die Institutswebseiten der Algorithmik veröffentlicht.					
Die Anmeldung zur Vorlesung bzw. zu der zugehörigen Mailingliste sowie die Anmeldung zu den Kleinen Übungen erfolgt ebenfalls über die Institutswebseiten der Algorithmik.					
Link zur Webseite: https://www.ibr.cs.tu-bs.de/courses/ss21/na/index.html					
Link zur Mailingliste: https://mail.ibr.cs.tu-bs.de/mailman/listinfo/na					

Kategorien (Modulgruppen):

Wahlpflichtbereich Informatik

Wahlbereich Informatik

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Theoretische Informatik 1 (BPO 2010)		Modulnummer: INF-THI-35
Institution: Theoretische Informatik		Modulabkürzung: Theo I
Workload:	150 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 5
Leistungspunkte:	5	Selbststudium: 94 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:		SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Theoretische Informatik 1 (V) Theoretische Informatik 1 (Ü) Theoretische Informatik 1 (kLÜ)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr. Roland Meyer		
Qualifikationsziele: - Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Automaten, kontextfreie Sprachen und ihre Grammatiken. - Sie werden vorbereitet, diese Konzepte in anderen Gebieten der Informatik wiederzuerkennen und dort anzuwenden. - Die angesprochenen Modelle sollen den Studierenden die Fähigkeit vermitteln, selbständig Modelle zu bilden. Diese Befähigung ist in allen Zweigen der Informatik sowie im späteren Berufsleben von großer Bedeutung.		
Inhalte: - Endliche Automaten - reguläre Sprachen - Kellerautomaten - Kontextfreie Grammatiken und Sprachen		
Lernformen: Übung und Vorlesung		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten;		
1 Studienleistung: 50 % der gelösten Hausaufgaben		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Roland Meyer		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Tafelvortrag		
Literatur: - John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, Rajeev Motwani. Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie. Pearson Studium 2002 - Alexander Asteroth, Christel Baier: Theoretische Informatik Pearson 2002		
Erklärender Kommentar: Jährlich wechselnde(r) Dozent/-in		
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Algorithmen und Datenstrukturen 2 (BPO 2010)				Modulnummer: INF-ALG-23	
Institution: Algorithmik				Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Algorithmen und Datenstrukturen 2 (V) Algorithmen und Datenstrukturen 2 (Ü) Algorithmen und Datenstrukturen 2 (klÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete					
Qualifikationsziele: Die Absolventen dieses Moduls kennen die weiterführenden Algorithmen und Datenstrukturen der Informatik. Sie sind in der Lage, auch für komplexere Probleme eine algorithmische Lösung zu formulieren und algorithmische Lösungen in ihrer Leistungsfähigkeit einzuschätzen.					
Inhalte: - weiterführende Komplexitätsaspekte - elementare Aspekte zu Heuristiken, exakten Verfahren und Approximationsalgorithmen - Enumerationsverfahren - probabilistische Ansätze - fortgeschrittene Datenstrukturen					
Lernformen: Vorlesung, Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: 50% der Übungen müssen bestanden sein					
1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Th. Cormen, Ch. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: Introduction to Algorithms. 3rd edition. MIT Press, Cambridge 2009.					
Erklärender Kommentar: Bitte beachten: Das Stud.IP-System wird für die Veranstaltung Algorithmen und Datenstrukturen 2 nicht benutzt! Übungen, Foliensätze, Skripte und andere Lernmaterialien werden über die Institutswebseiten der Algorithmik veröffentlicht.					
Die Anmeldung zur Vorlesung bzw. zu der zugehörigen Mailingliste sowie die Anmeldung zu den Kleinen Übungen erfolgt ebenfalls über die Institutswebseiten der Algorithmik.					
Link zur Webseite: https://www.ibr.cs.tu-bs.de/courses/ss20/aud2/index.html Link zur Mailingliste: https://mail.ibr.cs.tu-bs.de/mailman/listinfo/aud2					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Einführung in die Logik (BPO 2014)		Modulnummer: INF-THI-52			
Institution: Theoretische Informatik		Modulabkürzung: Log			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Logik (V) Einführung in die Logik (Übung) (klÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Roland Meyer Dr. Jürgen Koslowski					
Qualifikationsziele: - Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden einen Einblick in die Methoden der formalen Logik und deren Relevanz in der Informatik. - Sie können Sachverhalte formal-logisch formulieren und formal-logische Methoden anwenden.					
Inhalte: - Aussagenlogik - Normalformen - Boole'sche Algebren - Prädikatenlogik					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten					
1 Studienleistung: 50% der Hausaufgaben müssen bestanden sein					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Roland Meyer					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - J. Adamek: Einfuehrung in die Logik, Skript 2011 (Webseite des Instituts fuer Theoretische Informatik) - Uwe Schoening: Logik fuer Informatiker, Spektrum Verlag, Berlin 2005 - H. Ehrich et al: Grundlagen der Informatik, Springer Verlag 1999 - M. Huth und M.Ryan: Logic in computer science, Cambridge University Press 2004.					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Betriebssysteme (BPO 2014)		Modulnummer: INF-IBR-04
Institution: Betriebssysteme und Rechnerverbund		Modulabkürzung: INF2230
Workload:	150 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium: 94 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Betriebssysteme (V) Betriebssysteme (Ü) Betriebssysteme (klÜ)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kapitza		
Qualifikationsziele: - Die Studierenden haben am Ende des Kurses einen guten Überblick über die grundlegenden Konzepte von Betriebssystemen. - Sie haben insbesondere von Prozessen und Speicherverwaltung ein tiefgehendes Verständnis erworben. - Sie können die erlernten Prinzipien in realen Betriebssystemen identifizieren und die Qualität der Implementierung einschätzen.		
Inhalte: - Geschichte der Betriebssysteme - Prozessverwaltung - Interprozesskommunikation - Speicherverwaltung - Ein- und Ausgabe - Dateisysteme		
Lernformen: Übung und Vorlesung		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten		
1 Studienleistung: 50% der Hausaufgaben müssen bestanden sein		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Rüdiger Kapitza		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Deutsch		
Literatur: - A. Tanenbaum:Modern Operating Systems, 2nd., Prentice-Hall,2001. - W. Stallings: Operating Systems: International Version: Internals and Design Principles, 7th revised edition,Prentice Hall International, 2011. - Silberschatz, Galvin, Gane:Operating System Concepts, 8th edition, John Wiley & Sons, 2011		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Elektrotechnik (BPO 2018) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2022) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master), Elektrotechnik (BPO 2020) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Medientechnik und Kommunikation (PO 2021) (Master), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Medienwissenschaften - 2-Fächer Bachelor - Nebenfach Informations-Systemtechnik - Bachelor (2-Fächer-Bachelor (Nebenfach)), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Medizinische Informationssysteme A (BPO 2014)			Modulnummer: INF-MI-62		
Institution: Medizinische Informatik			Modulabkürzung: MIS A		
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Medizinische Informationssysteme A (V) Medizinische Informationssysteme A (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Reinhold Haux					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über Informationssysteme, insbesondere des Gesundheitswesens, und deren Modellierung und Analyse. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, Methoden, Werkzeuge und Aktivitäten für das taktische Informationsmanagement am Beispiel von Informationssystemen des Gesundheitswesens anzuwenden. Sie sind befähigt, das Erlernte in aktuelle gesundheitspolitische Erörterungen einzuordnen(z.B. eHealth-Gesetzgebung...).					
Inhalte: - Einführung in Informationssysteme des Gesundheitswesens, insb. in Krankenhausinformationssysteme - Konzepte des Informationsmanagements - Phasen des taktischen Informationsmanagements (Projektstart, Projektplanung, Projektdurchführung/-begleitung, Projektabschluss) - Module des taktischen Informationsmanagements (Systemanalyse - inkl. Modellierung und Simulation von Informationssystemen und Geschäftsprozessen, Systemspezifikation, Systemauswahl, Systemeinführung, Systemevaluation)					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit oder Referat oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen oder experimentelle Arbeit oder Portfolio					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Thomas Deserno					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Ammenwerth, E.; Haux, R. et al.(2015): IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen. Schattauer Verlag, Stuttgart. ISBN 978-3-7945-3071-7 - Schlegel, H. (Hrsg.)(2010):Steuerung der IT im Klinikmanagement. Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden. - Dugas, Martin (2017): Medizininformatik. Berlin, Springer Vieweg.					
Erklärender Kommentar: Empfehlung: Vor der Teilnahme an "Medizinische Informationssysteme A" sollte das Modul "Einführung in die Medizinische Informatik" gehört werden.					
Es wird empfohlen, im Anschluss an diese Lehrveranstaltung ein Praktikum zu Medizinischen Informationssystemen als Teamprojekt im 5. Semester durchzuführen. Ein solches Projekt wird jeweils in dem Semester nach diesem Modul angeboten und steht in enger Beziehung zu diesem Modul.					
Beim Studium der Studienrichtung Medizinische Informatik wird empfohlen, das Nebenfach Medizin auszuwählen.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Wirtschaftsinformatik Wahlbereich Informatik					

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Verteilte Systeme (BPO 2017)	Modulnummer: INF-IBR-08				
Institution: Betriebssysteme und Rechnerverbund	Modulabkürzung:				
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 5			
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Wahlpflicht			SWS:	3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Verteilte Systeme (V) Verteilte Systeme (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kapitza					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Theorie und Praxis verteilter Systeme. Sie besitzen Kenntnisse über Techniken und Methoden sowie Einblick in wichtige und weit verbreitete verteilte Systeme. Studierende sollen befähigt sein, sowohl selbst verteilte Systeme zu entwerfen oder zu ändern, als auch eigenständig Klassifikation und Bewertung verteilter Systeme durchzuführen.					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Client/Server- Middleware- Namensräume- Konsistenz und Replikation- Sicherheit- Verteilte objektbasierte Systeme- Verteilte Dateisysteme- Verteilte Dokumentensysteme- Verteilte koordinationsbasierte Systeme- Web-Technologien					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten 1 Studienleistung: Erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben: Jedes Aufgabenblatt muss mit mind. 30% der erzielbaren Punktzahl gelöst werden und insgesamt müssen mind. 50% der Gesamtpunktzahl aller Übungsaufgaben erzielt werden.					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Rüdiger Kapitza					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Deutsch					
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- A. Tanenbaum, Marten van Stehen: Verteilte Systeme, Pearson Studium, 2007, ISBN: 978-3-8273-7293-2- weitere Literatur: siehe Lehrveranstaltung					
Erklärender Kommentar: <ul style="list-style-type: none">- A. Tanenbaum, Marten van Stehen: Verteilte Systeme, 2. Auflage, Pearson, 2007- G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg: Verteilte Systeme - Konzepte und Design, 3. Auflage, Pearson, 2002- C. Cachin, R. Guerraoui, L. Rodrigues: Introduction to Reliable and Secure Distributed Programming, 2nd edition, 2011					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2019) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2021) (Master), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2020) (Master), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Einführung in die IT-Sicherheit		Modulnummer: INF-ISS-07						
Institution: Anwendungssicherheit		Modulabkürzung:						
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	5			
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1			
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4			
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die IT-Sicherheit (V) Einführung in die IT-Sicherheit (Ü)								
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Voraussetzung: Der erfolgreiche Abschluss der Module "Betriebssysteme" und "Computerne 1".								
Lehrende: Prof. Dr. Konrad Rieck								
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Kryptographie sowie der Netz- und Rechnersicherheit vertraut. Sie kennen relevante Probleme und können hierfür Lösungsansätze entwickeln. Weiterhin können sie defensive und offensive Sicherheitstechniken anwenden.								
Inhalte: - symmetrische und asymmetrische Kryptosysteme - Zugangs- und Zugriffskontrolle - Grundlagen der Netzsicherheit - Grundlagen der Rechnersicherheit - Angriffserkennung und -abwehr								
Lernformen: Vorlesung, Übung								
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten								
1 Studienleistung: erfolgreiche Bearbeitung von mind. 50% der Übungsaufgaben								
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester								
Modulverantwortliche(r): Konrad Rieck								
Sprache: Deutsch								
Medienformen: ---								
Literatur: - M. Bishop. Computer Security - Art and Science. Macmillian Publishing, 2002 - D. Gollmann. Computer Security. Wiley & Sons, 2011 - C. Eckert. IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle. Oldenbourg, 2006 - B. Schneier. Applied Cryptography. Wiley & Sons, 1995 - P. Szor. The Art of Computer Virus Research and Defense. Addison-Wesley, 2005								
Erklärender Kommentar: ---								
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik								
Voraussetzungen für dieses Modul:								
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),								
Kommentar für Zuordnung: ---								

Modulbezeichnung: Einführung in Algorithm Engineering (BPO 2013)				Modulnummer: INF-ALG-24
Institution: Algorithmik				Modulabkürzung:
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in Algorithm Engineering (V) Einführung in Algorithm Engineering (Ü) Einführung in Algorithm Engineering (klÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete				
Qualifikationsziele: Die Absolventen des Moduls sind in der Lage, für gegebene praktisch motivierte Probleme korrekte algorithmische Formulierungen zu destillieren, Annahmen über die zu erwartenden Datencharakteristika zu treffen und zu überprüfen, und Algorithmen auszuwählen und zu adaptieren, die für die Problemstellung unter Berücksichtigung ihres Anwendungskontextes geeignet sind. Sie können unter verschiedenen alternativen Analysetechniken die jeweils korrekten bestimmen und diese durchführen, um Hypothesen zu ihren Entscheidungen zu validieren.				
Inhalte: Der klassische Algorithmenentwurf beschränkt sich auf rein theoretische Analysen, die wiederum auf einfachen und etablierten Rechnermodellen (wie RAM und Turing) basieren. Heute gebräuchliche Rechnersysteme weichen von diesen Modellen aber teilweise ab. Häufig weisen Inputdaten extreme Eigenschaften auf, wie großer Datenmenge oder kleiner Datenvarianz, für die Standardalgorithmen und -datenstrukturen nicht ausgelegt sind. Im Algorithm Engineering werden realistische Annahmen zu Rechnern und Inputs zugrunde gelegt. Analysen umfassen sowohl asymptotische (Groß-O) als auch experimentelle Techniken.				
Die einzelnen Themen des Moduls umfassen - Datenstrukturen (bspw. geordnete Sequenzen, Mengen, Relationen, Graphen) - Algorithmen (bspw. sortieren, suchen, traversieren) - Rechnermodelle (bspw. Externspeicher, parallel/multicore, verteilt) - theoretische Analysetechniken (bspw. Asymptotisch, Worst- vs. Average-Case, Smoothed Complexity) - praktische Analysetechniken (bspw. Hypothesenentwurf und -validierung, Experimentplanung und -auswertung)				
Lernformen: Vorlesung, integrierte Übung				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Portfolio-Prüfung				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: ---				
Literatur: - Kurt Mehlhorn und Peter Sanders: "Algorithms and Data Structures: The Basic Toolbox". Springer Verlag. - Ulrich Meyer, Peter Sanders und Jop Sibeyn: "Algorithms for Memory Hierarchies: Advanced Lectures". Springer Verlag.				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik				

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Verteilte Systeme (BPO 2017)	Modulnummer: INF-IBR-08				
Institution: Betriebssysteme und Rechnerverbund	Modulabkürzung:				
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 5			
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Wahlpflicht			SWS:	3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Verteilte Systeme (V) Verteilte Systeme (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kapitza					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Theorie und Praxis verteilter Systeme. Sie besitzen Kenntnisse über Techniken und Methoden sowie Einblick in wichtige und weit verbreitete verteilte Systeme. Studierende sollen befähigt sein, sowohl selbst verteilte Systeme zu entwerfen oder zu ändern, als auch eigenständig Klassifikation und Bewertung verteilter Systeme durchzuführen.					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Client/Server- Middleware- Namensräume- Konsistenz und Replikation- Sicherheit- Verteilte objektbasierte Systeme- Verteilte Dateisysteme- Verteilte Dokumentensysteme- Verteilte koordinationsbasierte Systeme- Web-Technologien					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten 1 Studienleistung: Erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben: Jedes Aufgabenblatt muss mit mind. 30% der erzielbaren Punktzahl gelöst werden und insgesamt müssen mind. 50% der Gesamtpunktzahl aller Übungsaufgaben erzielt werden.					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Rüdiger Kapitza					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Deutsch					
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- A. Tanenbaum, Marten van Stehen: Verteilte Systeme, Pearson Studium, 2007, ISBN: 978-3-8273-7293-2- weitere Literatur: siehe Lehrveranstaltung					
Erklärender Kommentar: <ul style="list-style-type: none">- A. Tanenbaum, Marten van Stehen: Verteilte Systeme, 2. Auflage, Pearson, 2007- G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg: Verteilte Systeme - Konzepte und Design, 3. Auflage, Pearson, 2002- C. Cachin, R. Guerraoui, L. Rodrigues: Introduction to Reliable and Secure Distributed Programming, 2nd edition, 2011					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2019) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2021) (Master), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2020) (Master), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Algorithmik-Praktikum (BPO 2010)		Modulnummer: INF-ALG-10			
Institution: Algorithmik		Modulabkürzung: ALGP			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Algorithmik-Praktikum (P) Kolloquium zum Algorithmik-Praktikum (Koll)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Algorithmen zu entwerfen, aufzubauen und umzusetzen in Bezug auf geometrische und graphentheoretische Fragestellungen.					
Inhalte: Entwurf und Implementierung von Algorithmen zur Personenerkennung im "Sensorflur".					
Lernformen: Praktikum + Kolloquium					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: Kolloquium zum Praktikum. Genaue Modalitäten werden zu Beginn der Vorlesung bekanntgegeben.					
Turnus (Beginn): Unregelmäßig					
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: Die Literaturquellen variieren je nach Thema.					
Erklärender Kommentar: Kann alternativ als "Teamprojekt Algorithmik" angerechnet werden.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Einführung in die IT-Sicherheit		Modulnummer: INF-ISS-07						
Institution: Anwendungssicherheit		Modulabkürzung:						
Workload:	150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester:	5				
Leistungspunkte:	5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester:	1				
Pflichtform:	Wahlpflicht		SWS:	4				
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die IT-Sicherheit (V) Einführung in die IT-Sicherheit (Ü)								
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Voraussetzung: Der erfolgreiche Abschluss der Module "Betriebssysteme" und "Computerne 1".								
Lehrende: Prof. Dr. Konrad Rieck								
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Kryptographie sowie der Netz- und Rechnersicherheit vertraut. Sie kennen relevante Probleme und können hierfür Lösungsansätze entwickeln. Weiterhin können sie defensive und offensive Sicherheitstechniken anwenden.								
Inhalte: - symmetrische und asymmetrische Kryptosysteme - Zugangs- und Zugriffskontrolle - Grundlagen der Netzsicherheit - Grundlagen der Rechnersicherheit - Angriffserkennung und -abwehr								
Lernformen: Vorlesung, Übung								
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten								
1 Studienleistung: erfolgreiche Bearbeitung von mind. 50% der Übungsaufgaben								
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester								
Modulverantwortliche(r): Konrad Rieck								
Sprache: Deutsch								
Medienformen: ---								
Literatur: - M. Bishop. Computer Security - Art and Science. Macmillian Publishing, 2002 - D. Gollmann. Computer Security. Wiley & Sons, 2011 - C. Eckert. IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle. Oldenbourg, 2006 - B. Schneier. Applied Cryptography. Wiley & Sons, 1995 - P. Szor. The Art of Computer Virus Research and Defense. Addison-Wesley, 2005								
Erklärender Kommentar: ---								
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik								
Voraussetzungen für dieses Modul:								
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),								
Kommentar für Zuordnung: ---								

Modulbezeichnung: Einführung in die Medizinische Informatik (BPO 2014)		Modulnummer: INF-MI-61			
Institution: Medizinische Informatik		Modulabkürzung:			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Medizinische Informatik (Ü) Einführung in die Medizinische Informatik (V)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Reinhold Haux					
Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Zielsetzung und Teilgebiete der Medizinischen Informatik. Sie kennen die Problemstellungen und können hierfür Lösungsansätze entwickeln. Zudem sind die Studierenden mit dem Aufbau von Gesundheitssystemen vertraut und sind in der Lage, Methoden zur Entscheidungsfindung sowie zum Zugriff auf Wissen sowie dessen Verarbeitung zu entwickeln.					
Inhalte: Medizinische Informatik: - zur individuellen Gesundheitsversorgung - zur Erkenntnisgewinnung in der Medizin - zur Organisation von Gesundheitsversorgung					
Methoden, Beispiele, Exkursionen in die Praxis					
Lernformen: Übung und Vorlesung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit oder Referat oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen oder experimentelle Arbeit oder Portfolioprüfung					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Thomas Deserno					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Dugas, Martin (2017): Medizininformatik. Springer Vieweg, Berlin. - IMIA Yearbook of Medical Informatics [erscheint jährlich] - weitere aktuelle Literatur wird im Rahmen der Vorlesung bekanntgegeben					
Erklärender Kommentar: Beim Studium der Studienrichtung Medizinische Informatik wird empfohlen, das Nebenfach Medizin auszuwählen.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Netzwerkalgorithmen (BPO 2010)	Modulnummer: INF-ALG-12				
Institution: Algorithmik	Modulabkürzung: NA				
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 4			
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4			
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Netzwerkalgorithmen (V) Netzwerkalgorithmen (Ü) Netzwerkalgorithmen (kIÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Dr. Arne Schmidt					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur Modellierung im Rahmen diskreter Optimierungsprobleme, kennen algorithmische Lösungsansätze, besitzen die Fähigkeit zur Implementation und Anwendung der behandelten Probleme und können die Anwendbarkeit und Komplexität von Modellen und Algorithmen beurteilen.					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Graphen und diskrete Strukturen- Wichtige diskrete Optimierungsprobleme im Überblick- Algorithmen zur Berechnung optimaler Bäume- Algorithmen zur Berechnung optimaler Wege- Algorithmen zur Berechnung optimaler Flüsse- Algorithmen zur Berechnung optimaler Matchings					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: 50% der Übungen müssen bestanden sein					
1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten.					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- B. Korte, J. Vygen: Combinatorial Optimization. 5th edition. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2012. bzw.- B. Korte, J. Vygen: Kombinatorische Optimierung: Theorie und Algorithmen. 2. deutsche Auflage. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2012.- Cook, Cunningham, Pulleyblank, Schrijver: Combinatorial Optimization. 1st edition. John Wiley & Sons, 1997.- C. Papadimitriou, K. Steiglitz: Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity. 1st edition. Dover Publication Inc., New York 1998.					
Erklärender Kommentar: Bitte beachten: Das Stud.IP-System wird für die Veranstaltung Netzwerkalgorithmen nicht benutzt! Übungen, Foliensätze, Skripte und andere Lernmaterialien werden über die Institutswebseiten der Algorithmik veröffentlicht.					
Die Anmeldung zur Vorlesung bzw. zu der zugehörigen Mailingliste sowie die Anmeldung zu den Kleinen Übungen erfolgt ebenfalls über die Institutswebseiten der Algorithmik.					
Link zur Webseite: https://www.ibr.cs.tu-bs.de/courses/ss21/na/index.html					
Link zur Mailingliste: https://mail.ibr.cs.tu-bs.de/mailman/listinfo/na					

Kategorien (Modulgruppen):

Wahlpflichtbereich Informatik

Wahlbereich Informatik

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Theoretische Informatik 1 (BPO 2010)		Modulnummer: INF-THI-35
Institution: Theoretische Informatik		Modulabkürzung: Theo I
Workload:	150 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 5
Leistungspunkte:	5	Selbststudium: 94 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:		SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Theoretische Informatik 1 (V) Theoretische Informatik 1 (Ü) Theoretische Informatik 1 (kLÜ)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr. Roland Meyer		
Qualifikationsziele: - Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse über Automaten, kontextfreie Sprachen und ihre Grammatiken. - Sie werden vorbereitet, diese Konzepte in anderen Gebieten der Informatik wiederzuerkennen und dort anzuwenden. - Die angesprochenen Modelle sollen den Studierenden die Fähigkeit vermitteln, selbständig Modelle zu bilden. Diese Befähigung ist in allen Zweigen der Informatik sowie im späteren Berufsleben von großer Bedeutung.		
Inhalte: - Endliche Automaten - reguläre Sprachen - Kellerautomaten - Kontextfreie Grammatiken und Sprachen		
Lernformen: Übung und Vorlesung		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten;		
1 Studienleistung: 50 % der gelösten Hausaufgaben		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Roland Meyer		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Tafelvortrag		
Literatur: - John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, Rajeev Motwani. Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie. Pearson Studium 2002 - Alexander Asteroth, Christel Baier: Theoretische Informatik Pearson 2002		
Erklärender Kommentar: Jährlich wechselnde(r) Dozent/-in		
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Algorithmen und Datenstrukturen 2 (BPO 2010)				Modulnummer: INF-ALG-23	
Institution: Algorithmik				Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Algorithmen und Datenstrukturen 2 (V) Algorithmen und Datenstrukturen 2 (Ü) Algorithmen und Datenstrukturen 2 (kIÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Sándor Fekete					
Qualifikationsziele: Die Absolventen dieses Moduls kennen die weiterführenden Algorithmen und Datenstrukturen der Informatik. Sie sind in der Lage, auch für komplexere Probleme eine algorithmische Lösung zu formulieren und algorithmische Lösungen in ihrer Leistungsfähigkeit einzuschätzen.					
Inhalte: - weiterführende Komplexitätsaspekte - elementare Aspekte zu Heuristiken, exakten Verfahren und Approximationsalgorithmen - Enumerationsverfahren - probabilistische Ansätze - fortgeschrittene Datenstrukturen					
Lernformen: Vorlesung, Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: 50% der Übungen müssen bestanden sein					
1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Sándor Fekete					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Th. Cormen, Ch. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: Introduction to Algorithms. 3rd edition. MIT Press, Cambridge 2009.					
Erklärender Kommentar: Bitte beachten: Das Stud.IP-System wird für die Veranstaltung Algorithmen und Datenstrukturen 2 nicht benutzt! Übungen, Foliensätze, Skripte und andere Lernmaterialien werden über die Institutswebseiten der Algorithmik veröffentlicht.					
Die Anmeldung zur Vorlesung bzw. zu der zugehörigen Mailingliste sowie die Anmeldung zu den Kleinen Übungen erfolgt ebenfalls über die Institutswebseiten der Algorithmik.					
Link zur Webseite: https://www.ibr.cs.tu-bs.de/courses/ss20/aud2/index.html Link zur Mailingliste: https://mail.ibr.cs.tu-bs.de/mailman/listinfo/aud2					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Einführung in die Logik (BPO 2014)		Modulnummer: INF-THI-52			
Institution: Theoretische Informatik		Modulabkürzung: Log			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Logik (V) Einführung in die Logik (Übung) (klÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Roland Meyer Dr. Jürgen Koslowski					
Qualifikationsziele: - Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden einen Einblick in die Methoden der formalen Logik und deren Relevanz in der Informatik. - Sie können Sachverhalte formal-logisch formulieren und formal-logische Methoden anwenden.					
Inhalte: - Aussagenlogik - Normalformen - Boole'sche Algebren - Prädikatenlogik					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten					
1 Studienleistung: 50% der Hausaufgaben müssen bestanden sein					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Roland Meyer					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - J. Adamek: Einfuehrung in die Logik, Skript 2011 (Webseite des Instituts fuer Theoretische Informatik) - Uwe Schoening: Logik fuer Informatiker, Spektrum Verlag, Berlin 2005 - H. Ehrich et al: Grundlagen der Informatik, Springer Verlag 1999 - M. Huth und M.Ryan: Logic in computer science, Cambridge University Press 2004.					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Betriebssysteme (BPO 2014)	Modulnummer: INF-IBR-04				
Institution: Betriebssysteme und Rechnerverbund	Modulabkürzung: INF2230				
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 3			
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4			
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Betriebssysteme (V) Betriebssysteme (Ü) Betriebssysteme (klÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kapitza					
Qualifikationsziele: - Die Studierenden haben am Ende des Kurses einen guten Überblick über die grundlegenden Konzepte von Betriebssystemen. - Sie haben insbesondere von Prozessen und Speicherverwaltung ein tiefgehendes Verständnis erworben. - Sie können die erlernten Prinzipien in realen Betriebssystemen identifizieren und die Qualität der Implementierung einschätzen.					
Inhalte: - Geschichte der Betriebssysteme - Prozessverwaltung - Interprozesskommunikation - Speicherverwaltung - Ein- und Ausgabe - Dateisysteme					
Lernformen: Übung und Vorlesung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten					
1 Studienleistung: 50% der Hausaufgaben müssen bestanden sein					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Rüdiger Kapitza					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Deutsch					
Literatur: - A. Tanenbaum:Modern Operating Systems, 2nd., Prentice-Hall,2001. - W. Stallings: Operating Systems: International Version: Internals and Design Principles, 7th revised edition,Prentice Hall International, 2011. - Silberschatz, Galvin, Gane:Operating System Concepts, 8th edition, John Wiley & Sons, 2011					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Informatik					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Elektrotechnik (BPO 2018) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2022) (Master), Medientechnik und Kommunikation (PO 2015) (Master), Elektrotechnik (BPO 2020) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Medientechnik und Kommunikation (PO 2021) (Master), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Medienwissenschaften - 2-Fächer Bachelor - Nebenfach Informations-Systemtechnik - Bachelor (2-Fächer-Bachelor (Nebenfach)), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2019) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Medizinische Informationssysteme A (BPO 2014)			Modulnummer: INF-MI-62		
Institution: Medizinische Informatik			Modulabkürzung: MIS A		
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Medizinische Informationssysteme A (V) Medizinische Informationssysteme A (Ü)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Reinhold Haux					
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse über Informationssysteme, insbesondere des Gesundheitswesens, und deren Modellierung und Analyse. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, Methoden, Werkzeuge und Aktivitäten für das taktische Informationsmanagement am Beispiel von Informationssystemen des Gesundheitswesens anzuwenden. Sie sind befähigt, das Erlernte in aktuelle gesundheitspolitische Erörterungen einzuordnen(z.B. eHealth-Gesetzgebung...).					
Inhalte: - Einführung in Informationssysteme des Gesundheitswesens, insb. in Krankenhausinformationssysteme - Konzepte des Informationsmanagements - Phasen des taktischen Informationsmanagements (Projektstart, Projektplanung, Projektdurchführung/-begleitung, Projektabschluss) - Module des taktischen Informationsmanagements (Systemanalyse - inkl. Modellierung und Simulation von Informationssystemen und Geschäftsprozessen, Systemspezifikation, Systemauswahl, Systemeinführung, Systemevaluation)					
Lernformen: Vorlesung und Übung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Hausarbeit oder Referat oder Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen oder experimentelle Arbeit oder Portfolio					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Thomas Deserno					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - Ammenwerth, E.; Haux, R. et al.(2015): IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen. Schattauer Verlag, Stuttgart. ISBN 978-3-7945-3071-7 - Schlegel, H. (Hrsg.)(2010):Steuerung der IT im Klinikmanagement. Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden. - Dugas, Martin (2017): Medizininformatik. Berlin, Springer Vieweg.					
Erklärender Kommentar: Empfehlung: Vor der Teilnahme an "Medizinische Informationssysteme A" sollte das Modul "Einführung in die Medizinische Informatik" gehört werden.					
Es wird empfohlen, im Anschluss an diese Lehrveranstaltung ein Praktikum zu Medizinischen Informationssystemen als Teamprojekt im 5. Semester durchzuführen. Ein solches Projekt wird jeweils in dem Semester nach diesem Modul angeboten und steht in enger Beziehung zu diesem Modul.					
Beim Studium der Studienrichtung Medizinische Informatik wird empfohlen, das Nebenfach Medizin auszuwählen.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Informatik Wahlbereich Wirtschaftsinformatik Wahlbereich Informatik					

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Betriebliches Rechnungswesen			Modulnummer: WW-ACuU-12	
Institution: Controlling und Unternehmensrechnung			Modulabkürzung: REWE 2013	
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 3
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Betriebliches Rechnungswesen (V) Betriebliches Rechnungswesen - Übung (Ü)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. Heinz Ahn				
Qualifikationsziele: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Aufgaben und Methoden des industriellen Rechnungswesens. Dies betrifft das externe und das interne Rechnungswesen.				
Inhalte: - Überblick über die kapitalmarktorientierte Rechnungslegung nach IFRS - Die Technik des Buchens von Geschäftsvorfällen - Allgemeine Ansatz- und Bewertungsregeln - Darstellung der Vermögenslage - Darstellung der Ertragslage - Darstellung der Finanzlage - Grundbegriffe der Kosten- und Erlösrechnung - Kosten- und Erlösartenrechnung - Kostenstellenrechnung - Kosten- und Erlösträgerrechnung - Kosten- und Leistungsrechnungssysteme auf Teilkostenbasis				
Lernformen: Vorlesung und Übung				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur, Dauer 120 Min				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Heinz Ahn				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Folien				
Literatur: einführende Literatur: - Zimmermann, J./Werner, J.R.: Buchführung und Bilanzierung nach IFRS, Pearson Studium, München 2008 (bzw. ggf. aktuellere Auflage) - Deimel, K./Iseemann, R./Müller, S.: Kosten und Erlösrechnung - Grundlagen, Managementaspekte und Integrationsmöglichkeiten der IFRS, Pearson Studium, München 2006 (bzw. ggf. aktuellere Auflage)				
Erklärender Kommentar: Betriebliches Rechnungswesen (V): 2 SWS; Betriebliches Rechnungswesen (Ü): 2 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Pharmaverfahrenstechnik (PO 2022) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Pharmaingenieurwesen (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre		Modulnummer: WW-VWL-14
Institution: Volkswirtschaftslehre		Modulabkürzung: GVWL 2013
Workload:	180 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 1
Leistungspunkte:	6	Selbststudium: 124 h Anzahl Semester: 2
Pflichtform:	Pflicht	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Makroökonomik (VÜ) Mikroökonomik (VÜ) Mathematik für Volkswirtschaftslehre (Repetitorium) (T) Mikroökonomik zur Wiederholung (T) Makroökonomik zur Wiederholung (T)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Übungen und Tutorien freiwillig.		
Lehrende: Prof. Dr. Markus Ludwig Prof. Dr. Felix Rösel		
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis von der Funktionsweise von Märkten. Sie kennen den empirisch-statistischen Hintergrund gesamtwirtschaftlicher Größen wie BIP, Inflation, Arbeitslosigkeit und Zahlungsbilanz und können die Wirtschaftspolitik in Deutschland vor dem Hintergrund volkswirtschaftlicher Theorien beschreiben und bewerten.		
Inhalte: - Angebot und Nachfrage - Wettbewerb und Markteffizienz - Gesamtwirtschaftliche Größen (Bruttoinlandsprodukt, Inflation, Arbeitslosigkeit) - Konjunktur und Wachstum		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Haus- und Großübungen, E-Learning		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten		
Turnus (Beginn): jedes Semester		
Modulverantwortliche(r): Markus Ludwig		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: PDF-Folien		
Literatur: - Blanchard, Oliver, Illing, Gerhard: Makroökonomie, Pearson Studium, aktuelle Auflage. - Mankiw, N. Gregory, Taylor, Mark P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel, aktuelle Auflage. - Pindyck, Robert S., Rubinfeld, Daniel L.: Mikroökonomie, Pearson Studium, aktuelle Auflage.		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaften		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2021/22) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2017/18) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing				Modulnummer: WW-STD-54
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften				Modulabkürzung: GBWL A 2013
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 1
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in das Marketing (V) Einführung in die Unternehmensführung (V) Repetitorium zur Vorlesung "Einführung in das Marketing" (Koll) Tutorien zu Einführung in die Unternehmensführung (T) Klausurvorbereitung zu Einführung in die Unternehmensführung (T)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Übungen, Tutorien freiwillig.				
Lehrende: Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Fritz Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz				
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und des Marketings. Sie können die unterschiedlichen betrieblichen Unternehmensfunktionen, insbesondere die drei Hauptfunktionen Planung, Entscheidung und Kontrolle, voneinander abgrenzen und beschreiben. Die Studierenden haben darüber hinaus die Fähigkeit erworben, die betriebswirtschaftliche Realität aus der Perspektive des Marketings zu betrachten.				
Inhalte: Grundlagen der Unternehmensführung; Grundlagen der Beschaffungswirtschaft; Grundlagen des Controlling; Grundlagen des Marketing; Marketing-Forschung; Ziele und Basisstrategien des Marketing; Marketing-Implementierung und -Kontrolle;				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Studiendekan der Wirtschaftswissenschaften				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Folien, Power-Point				
Literatur: ---				
Erklärender Kommentar: Einführung in das Marketing (V): 2 SWS Einführung in die Unternehmensführung (V): 2 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Medienwissenschaften (Reakkreditierung 2012) - 2-Fächer Bachelor Hauptfach (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Pharmaingenieurwesen (Master), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2013) (Bachelor), Physik 1-Fach Bachelor (BPO 201xx) (Bachelor), Medienwissenschaften (BPO 2022/2023) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Medienwissenschaften (BPO 2019/2020) (2-Fächer-Bachelor (Hauptfach)), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Nachhaltige Energiesysteme und Elektromobilität (Bachelor), Pharmaverfahrenstechnik (PO 2022) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2017/18) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Physik - 1-Fach Bachelor (BPO 2021) (Bachelor), Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Grundlagen der Rechtswissenschaften		Modulnummer: WW-RW-32
Institution: Rechtswissenschaften		Modulabkürzung: GrId. Recht 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 3
Leistungspunkte:	6	Selbststudium: 124 h Anzahl Semester: 2
Pflichtform:	Pflicht	SWS: 5
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:		
Grundlagen des Rechts 1 (V) Grundlagen des Rechts 2 (V) Übung Grundlagen des Rechts (Gruppe 2) (Ü) Übung Grundlagen des Rechts (Gruppe 3) (Ü) Übung Grundlagen des Rechts (Gruppe 1) (Ü) Übung Grundlagen des Rechts (Gruppe 4) (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die Vorlesung Grundlagen des Rechts 1 sollte vor der Veranstaltung Grundlagen des Rechts 2 besucht werden. Die Übungen sind freiwillig.		
Lehrende: Prof. Dr. Anne Paschke		
Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die Grundprinzipien der Rechtswissenschaften, insbesondere des Verfassungsrechts, des Verwaltungsrechts und des Europarechts (Grundlagen des Rechts I). Ferner befassen sie sich mit den Inhalten des Bürgerlichen Gesetzbuches Allgemeiner Teil und Schuldrecht Allgemeiner Teil und erhalten einen ersten Einblick in das Strafrecht (Grundlagen des Rechts II). Sie lösen selbstständig einfache juristische Fälle.		
Inhalte: Grundlagen des Rechts 1: Einführung in die Rechtswissenschaften, juristische Methodik der Fall- und Streitentscheidung, Verfassungsrecht, insbesondere Staatsorganisation und Grundrechte, Verwaltungsrecht, insbesondere behördliches Handeln durch Verwaltungsakte, Rechtsbehelfsmöglichkeiten, Grundzüge des Europarechts. Grundlagen des Rechts 2: Grundlagen des Zivilrechts, insbesondere Rechtsfähigkeit, Willenserklärungen, Vertragsschluss, Stellvertretung und Anfechtungen, Schuldrecht Allgemeiner Teil sowie Grundzüge des Strafrecht		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 180 Minuten		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Anne Paschke		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Power-Point		
Literatur: 1. Haug, Öffentliches Recht im Überblick, 3. Auflage 2021, 2. Leipold, BGB I Einführung und Allgemeiner Teil, 10. Auflage, 2019, Mohr Siebeck Verlag, 3. Brox/Walker, Allgemeines Schuldrecht, 46. Auflage, 2022, Verlag C.H. Beck		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaften		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor),		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion & Logistik und Finanzwirtschaft					Modulnummer: WW-STD-85
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften					Modulabkürzung: Grdl. BWL F&P 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	2
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in Produktion und Logistik (VÜ) Einführung in die Finanzwirtschaft (VÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Tutorien, Übungen freiwillig					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler Dr. rer. pol. Kerstin Schmidt					
Qualifikationsziele: Produktion & Logistik					
Studierende ...können die Herausforderungen der globalen Produktion und der nachhaltigen Entwicklung erläutern ...können Produktionsprozesse und -systeme mit Hilfe mathematischer Modelle beschreiben ...haben ein Grundverständnis für ökonomische Bewertungskonzepte und -methoden ...verstehen die Bedeutung der Betrachtung von Produktionssystemen im Kontext von Lieferketten ...kennen die einschlägigen Ansätze zur lebenszyklusorientierten Nachhaltigkeitsbewertung ...können lebenszyklusorientierte Bewertungsmethoden zur Analyse einfacher Produktionssysteme und Lieferketten anwenden ... sind in der Lage, die einzelnen Bewertungsmethoden in einen integrierten Bewertungsansatz zu überführen ...sind mit den zentralen Konzepten der Entscheidungstheorie vertraut und können einfache multikriterielle Entscheidungsmodelle anwenden					
Finanzwirtschaft Studierende ...verstehen die Bedeutung des Kapitalwerts im Kontext einer unternehmerischen Entscheidungssituation. ...können Kapitalwertmaximierende Investitionsentscheidungen auf Basis gegebener sicherer Zahlungsstrukturen treffen. ...können sowohl statische als auch dynamische Vorteilhaftigkeitsvergleiche anwenden und sind in der Lage, diese kritisch einzuordnen. ...kennen die wichtigsten Parameterregeln und können diese im Kontext der Kapitalwertmaximierung einordnen und kritisch beurteilen. ...kennen die wichtigsten Finanzierungstitel und können diese den grundlegenden Finanzierungsformen zuordnen. ...verstehen die Transformationsfunktion unternehmerischer Finanzierungsmaßnahmen und sind mit dem Konzept der Marktvalormaximierung und der Kapitalkostenminimierung vertraut. ...verstehen die Irrelevanz der Finanzierung in einem vollkommenen Marktumfeld sowie den Leverage-Effekt und kennen deren Konsequenzen für unternehmerische Kapitalkostensätze. ...sind in der Lage, auf Basis eines vollständigen Finanzplans Investitionsprogramme und Finanzierungsprogramme auch bei unvollkommenem Marktumfeld zu beurteilen.					
Inhalte: Produktion & Logistik (Prof. Spengler, 3 ECTS) Globale Produktion im Kontext der nachhaltigen Entwicklung Grundlagen der Modellierung von Produktionssystemen o Modellierung von Produktionsprozessen und -systemen o Bewertung von Produktionssystemen anhand von Dominanzbeziehungen o Ökonomische Bewertung von Produktionssystemen Nachhaltigkeitsbewertung von Produktionssystemen und Lieferketten o Von Produktionssystemen zu Wertschöpfungsketten o Lebenszyklusorientierte Nachhaltigkeitsbewertung Ökonomische Ökobilanz Ökologische Ökobilanz Soziale Ökobilanz o Integrierte Bewertung Grundlagen der Entscheidungstheorie Multikriterielle Entscheidungsmethoden (z.B. Scoring-Methoden)					

Finanzwirtschaft (Prof. Gürtler, 3 ECTS)

Statische und dynamische Vorteilhaftigkeitsentscheidungen unter Sicherheit

o Fisher-Separation und Kapitalwertkriterium

o Ermittlung von Projekt-Cashflows

o Anwendung und Beurteilung statischer Verfahren

o Parameterregeln

Grundlagen der Unternehmensfinanzierung

o Finanzierungsinstrumente und ihre Klassifikation

o Transformationsfunktion von Finanzierungsmaßnahmen

o Marktwertmaximierung und Kapitalkostenminimierung

o Modigliani/Miller (1958) und die Irrelevanz von Finanzierungsentscheidungen

Simultane Investitions- und Finanzierungsentscheidungen mittels vollständiger Finanzplanung

Lernformen:

Vorlesung des Lehrenden

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten

Turnus (Beginn):

jährlich Sommersemester

Modulverantwortliche(r):

Studiendekan der Wirtschaftswissenschaften

Sprache:

Deutsch

Medienformen:

PowerPoint Präsentation, Videos, Wissenschaftliche Literatur

Literatur:

Dyckhoff, H.; Spengler, T. S. (2010): Produktionswirtschaft Eine Einführung, Springer, Berlin.

Breuer, W. (2013): Finanzierung, 3. Auflage, Wiesbaden.

Breuer, W. (2012): Investition I, 4. Auflage, Wiesbaden.

Hirth, H. (2017): Grundzüge der Finanzierung und Investition, 4. Auflage, München.

Kruschwitz, L.; Lorenz, D. (2019): Investitionsrechnung, 15. Auflage, Berlin.

Erklärender Kommentar:

Einführung in die Produktion und Logistik (V): 2 SWS

Einführung in die Finanzwirtschaft (V): 2 SWS

Kategorien (Modulgruppen):

Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik				Modulnummer: WW-AIP-06
Institution: Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Operations Management (V) Tutorien zum Operations Management (T) Bachelor-Kolloquium - Produktion und Logistik (Koll)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesung verpflichtend. Tutorien und Kolloquium freiwillig.				
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler				
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Mit Hilfe der erlernten quantitativen und qualitativen Methoden ist es ihnen möglich industrielle Fragestellungen zu modellierung und zu lösen. Die Studierenden verfügen ferner über ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Instrumente wie Simulation, Optimierung und betriebliche Planungssysteme (APS, ERP).				
Inhalte: - Advanced Planning Systeme - Prognoseverfahren - Produktionsprogrammplanung - Materialwirtschaft - Produktionssteuerung - Ablaufplanung - Beschaffungslogistik - Distributionslogistik - Ersatzteillogistik - Transportsysteme und Verkehr - Reverse Logistics				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Thomas Stefan Spengler				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Power-Point, Folien, Optimierungssoftware				
Literatur: - Günther/Tempelmeier (2009): Produktion und Logistik - Dyckhoff/Spengler (2010): Produktionswirtschaft - Pfohl (2010): Logistiksysteme - Thonemann (2010): Operations Management - eigene Foliensätze/Übungsaufgaben				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Informatik (MPO 2015) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Elektromobilität (PO 2020) (Master), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2017/18) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing				Modulnummer: WW-MK-06
Institution: Marketing				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 6
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Investitionsgütermarketing (V) Internet-Marketing und Electronic Commerce (V) Repetitorium zur Vorlesung "Internet-Marketing und Electronic Commerce" (T) Repetitorium zur Vorlesung "Investitionsgütermarketing" (T)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Übungen freiwillig.				
Lehrende: Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Fritz				
Qualifikationsziele: In diesem Modul erwerben die Studierenden die Fähigkeit, ihre grundlegenden Marketing-Kenntnisse auf die Spezialprobleme des Investitionsgütermarketing, des Internet-Marketing und des marktorientierten Electronic Commerce anzuwenden und zu erweitern. Sie können nach Besuch des Moduls u.a. die Marketing-Situation eines Investitionsgüterherstellers analysieren sowie ein Marketing-Konzept entwickeln. Darüber hinaus vermögen es die Studierenden, die Besonderheiten des Marketing im E-Commerce zu erkennen und eine Konzeption des Internet-Marketing zu skizzieren.				
Inhalte: Grundbegriffe und Besonderheiten des Investitionsgütermarketing; Das Marketing-Management eines Investitionsgüterherstellers; Geschäftstypenspezifische Sonderprobleme des Investitionsgütermarketing; Grundbegriffe und Rahmenbedingungen des Internet-Marketing und des E-Commerce; Das Internet als Instrument des Marketing-Managements und des E-Commerce				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester				
Modulverantwortliche(r): Wolfgang Fritz				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Beamer, Folien, pdf-Dokumente zu den Vorlesungen (Download)				
Literatur: Backhaus, K. (2003): Industriegütermarketing, 7. Aufl., München 2003. Backhaus, K./ Voeth, M. (2007): Industriegütermarketing, 8. Aufl., München 2008. Fritz, W. (2009): Internet-Marketing und Electronic Commerce, 4.Aufl., Wiesbaden 2009. Folienskripte				
Erklärender Kommentar: Investitionsgütermarketing (V): 2 SWS Internet-Marketing und Electronic Commerce (V): 2 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung		Modulnummer: WW-ACUU-09			
Institution: Controlling und Unternehmensrechnung		Modulabkürzung:			
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	6
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
<p>Lehrveranstaltungen/Oberthemen:</p> <p>Kostenrechnungssysteme (V) Strategisches Kostenmanagement (V) Strategisches Kostenmanagement (Koll) Kostenrechnungssysteme (Koll) Audit Insights (V) Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Excel (V) Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Power BI (V)</p>					
<p>Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.):</p> <p>Die den Kern des Moduls bildenden Lehrveranstaltungen "Kostenrechnungssysteme" und "Strategisches Kostenmanagement" können ggf. durch andere Veranstaltungen ersetzt werden.</p> <p>Im Sommersemester 2022 werden ersatzweise die folgenden Veranstaltungen angeboten, die im Rahmen der Vertiefung alle zu belegen sind:</p> <p>Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Excel (V1) Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Power BI (V1) Audit Insights (V2)</p> <p>Kolloquien, Tutorial freiwillig.</p>					
<p>Lehrende:</p> <p>Prof. Dr. Heinz Ahn Sören Guntram Harms Theresa Honkomp</p> <p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des industriellen Rechnungswesens, insb. der Kosten- und Erlösrechnung sowie des strategischen Kostenmanagements. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren und entsprechende Entscheidungen zu treffen.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Die Kosten- und Erlösrechnung als Entscheidungsrechnung Ausgewählte Systeme der Kosten- und Erlösrechnung Grundlagen des Kostenmanagements Zentrale Instrumente des Kostenmanagements</p>					
<p>Lernformen:</p> <p>Vorlesung des Lehrenden</p> <p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Prüfungsleistung: 1 Klausur, 120 Minuten, ersatzweise 1 mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder 1 schriftliche Ausarbeitung (Hausarbeit)</p>					
<p>Turnus (Beginn):</p> <p>jährlich Sommersemester</p> <p>Modulverantwortliche(r):</p> <p>Heinz Ahn</p>					
<p>Sprache:</p> <p>Deutsch</p>					
<p>Medienformen:</p> <p>Folien, Power-Point</p>					
<p>Literatur:</p> <p>einführende Literatur:</p> <p>Baden: Strategische Kostenrechnung, Wiesbaden 1997 Ewert/Wagenhofer: Interne Unternehmensrechnung, Berlin et al., 6. Auflage, 2005 Kremin-Buch: Strategisches Kostenmanagement, jeweils aktuelle Auflage</p>					

Erklärender Kommentar:

Kostenrechnungssysteme (V): 2 SWS,
Strategisches Kostenmanagement (V): 2 SWS

Das Modul "Wirtschaftswissenschaftliche Bachelor-Vertiefung (Ausrichtung Unternehmensrechnung)" baut auf dem Modul "Betriebliches Rechnungswesen" auf.

Kategorien (Modulgruppen):

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement		Modulnummer: WW-DLM-01
Institution: Dienstleistungsmanagement		Modulabkürzung: DLM
Workload:	180 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 6
Leistungspunkte:	6	Selbststudium: 124 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Dienstleistungsmanagement (V) Bachelor-Kolloquium Dienstleistungsmanagement (Koll) Übung Dienstleistungsmanagement (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr. David Woisetschläger		
Qualifikationsziele: In diesem Modul erwerben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über Fragestellungen des Managements von Dienstleistungsbetrieben und der Vermarktung von Dienstleistungen. Die Studierenden lernen ein breites Spektrum von Methoden zur Analyse betriebswirtschaftlicher Fragestellungen in verschiedenen Dienstleistungsfeldern kennen.		
Inhalte: - Merkmale und Typologien von Dienstleistungen - Kundenverhalten im Dienstleistungsprozess - Qualitätsmanagement - Kundenbeziehungsmanagement - Marketing von Dienstleistungen		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten, ersatzweise mündlich		
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester		
Modulverantwortliche(r): David Woisetschläger		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Powerpoint		
Literatur: Zeithaml/Bitner/Gremler (2006): Services Marketing		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Elektromobilität (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Elektromobilität (PO 2020) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft				Modulnummer: WW-FIWI-05
Institution: Finanzwirtschaft				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Investitionstheorie (V) Finanzierungstheorie (V) Kolloquium Wirtschaftswissenschaftliche Bachelor-Vertiefung Finanzwirtschaft (Koll)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Es sind zwei Vorlesungen zu belegen. Die beiden genannten Lehrveranstaltungen können auch durch weitere Lehrveranstaltungen aus dem Angebotskatalog des Instituts für Finanzwirtschaft ersetzt werden, sofern diese den Qualifikationszielen entsprechen und den Umfang des Moduls nicht verändern.				
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler				
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein fundiertes Verständnis der Beurteilung von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Mit Hilfe der erlernten Methoden und Modellen ist es ihnen möglich, finanzwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen und in der Praxis umzusetzen. Sie besitzen die Fähigkeit, Investitionsprojekte zu bewerten und Finanzierungsprogramme zu beurteilen				
Inhalte: Bewertung von Investitionsentscheidungen bei Unsicherheit Bewertung von Realoptionen Finanzierungsentscheidungen unter Marktunvollkommenheit Optimale Dividendenpolitik Fehlanreize der Fremd- und Eigenfinanzierung und Gegenmaßnahmen Finanzinnovationen				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Marc Gürtler				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Vorlesungsskript, Beamer/Folien				
Literatur: Breuer (2000): Investitionstheorie I Breuer (2001): Investitionstheorie II Breuer (1998): Finanzierungstheorie				
Erklärender Kommentar: Investitionstheorie (V): 2 SWS; Finanzierungstheorie (V): 2 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre				Modulnummer: WW-VWL-25
Institution: Volkswirtschaftslehre				Modulabkürzung: BA VWL 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Ökonomie des Staates (Mikroökonomik 2) (VÜ) Internationale Ökonomie (Makroökonomik 2) (VÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Ökonomie des Staates (alt: Grundlagen der Finanzwissenschaft) ist Pflicht. Übungen freiwillig.				
Lehrende: Prof. Dr. Markus Ludwig Prof. Dr. Felix Rösel				
Qualifikationsziele: Das Modul vertieft und erweitert die Inhalte des Moduls Grundlagen der Volkswirtschaftslehre. Die Studierenden sind in der Lage, mittels komplexer volkswirtschaftlicher Modelle das Handeln privater und staatlicher Akteure zu analysieren und ökonomische Wirkungen zu beurteilen.				
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Markt- und Staatsversagen- Gerechtigkeit- Wachstum und Entwicklung- Handel				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, freiwillige Übungen				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten				
Turnus (Beginn): jedes Semester				
Modulverantwortliche(r): Markus Ludwig				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: PDF-Folien				
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- Krugman, Paul R., Obstfeld, Maurice, Melitz, Marc: Internationale Wirtschaft, Pearson Studium, aktuelle Auflage.- Pindyck, Robert S., Rubinfeld, Daniel L.: Mikroökonomie, Pearson Studium, aktuelle Auflage.				
Erklärender Kommentar: Vorherige Teilnahme am Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre" wird empfohlen.				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor),				
Kommentar für Zuordnung: ---				

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensführung & Organisation					Modulnummer: WW-ORGF-12
Institution: Unternehmensführung und Organisation					Modulabkürzung: BA VT UF&ORG
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Personalführung (V) Strategische Unternehmensführung (V)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz					
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Methoden der strategischen Analyse sowie die Basisstrategien der absatzorientierten Unternehmensführung nachzuvollziehen. Des Weiteren soll den Studenten das breite Spektrum möglicher Führungsstile und -modelle mitsamt ihrem verhaltenstheoretischen Hintergrund nähergebracht werden. Die Studenten sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage zu erkennen, welches Führungsverhalten in welchem Kontext erfolgversprechend ist.					
Inhalte: Personalführung - Aufgaben und der Funktion von Vorgesetz sowie - Darstellung der verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen der Personalführung, insbesondere der Motivationstheorie - Basisansätze der Personalführung - Praxisdominierte Führungsmodelle wie bspw. das Harzburger Modell oder Management by- Konzepte					
Strategische Unternehmensführung - Ausgewählte Ansätze der strategischen Analyse (z.B. Erfahrungskurvenkonzept, Portfoliomodelle und Lebenszykluskonzepte) - Basisstrategien der Unternehmensführung - das Konzept des Hyperwettbewerbs					
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Dietrich von der Oelsnitz					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Power-Point					
Literatur: ---					
Erklärender Kommentar: Umfang (SWS) der einzelnen Lehrveranstaltungen: Personalführung (V): 2 SWS, Strategische Unternehmensführung (V): 2 SWS					
Empfohlene Voraussetzung: Grundkenntnisse im Bereich Managementlehre, insbesondere der Hauptfunktionen Planung, Entscheidung und Kontrolle.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht				Modulnummer: WW-RW-34
Institution: Rechtswissenschaften				Modulabkürzung: BA VT Recht 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Vertiefung Recht (V) Übung Vertiefung des Rechts (Ü) Übung Vertiefung des Rechts (Ü)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die Veranstaltung Vertiefung Recht baut auf den Vorlesungen Grundlagen des Rechts 1 und Grundlagen des Rechts 2 auf.				
Eine der beiden Übungen ist zu belegen.				
Lehrende: Prof. Dr. Anne Paschke				
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage spezielle Fragestellungen des Zivilrechts Schuldrecht, Individualarbeitsrecht und Deliktsrecht zu verstehen, zu beurteilen und auf praktische Fälle anwenden zu können und selbstständig zu einem Ergebnis zu kommen.				
Inhalte: [Vertiefung Recht (VL)] Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden vertiefte Kenntnisse des Zivilrechts, insbesondere des Besonderen Teils des Schuldrechts, Grundzüge des Arbeitsrechts und des Deliktsrechts.				
[Übung Vertiefung Recht] Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden praktische Anwendungsstrategien zur Lösung von Rechtsfällen aus dem Schuldrecht Besonderer Teil, Deliktsrecht, d.h. unerlaubte Handlungen (§§ 823 ff. BGB) und Grundzüge des Arbeitsrechts.				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Anne Paschke				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Powerpoint Präsentation / Folien				
Literatur: ---				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor),				
Kommentar für Zuordnung: ---				

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht				Modulnummer: WW-RW-34
Institution: Rechtswissenschaften				Modulabkürzung: BA VT Recht 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Vertiefung Recht (V) Übung Vertiefung des Rechts (Ü) Übung Vertiefung des Rechts (Ü)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die Veranstaltung Vertiefung Recht baut auf den Vorlesungen Grundlagen des Rechts 1 und Grundlagen des Rechts 2 auf.				
Eine der beiden Übungen ist zu belegen.				
Lehrende: Prof. Dr. Anne Paschke				
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage spezielle Fragestellungen des Zivilrechts Schuldrecht, Individualarbeitsrecht und Deliktsrecht zu verstehen, zu beurteilen und auf praktische Fälle anwenden zu können und selbstständig zu einem Ergebnis zu kommen.				
Inhalte: [Vertiefung Recht (VL)] Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden vertiefte Kenntnisse des Zivilrechts, insbesondere des Besonderen Teils des Schuldrechts, Grundzüge des Arbeitsrechts und des Deliktsrechts.				
[Übung Vertiefung Recht] Die Veranstaltung vermittelt den Studierenden praktische Anwendungsstrategien zur Lösung von Rechtsfällen aus dem Schuldrecht Besonderer Teil, Deliktsrecht, d.h. unerlaubte Handlungen (§§ 823 ff. BGB) und Grundzüge des Arbeitsrechts.				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Anne Paschke				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Powerpoint Präsentation / Folien				
Literatur: ---				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor),				
Kommentar für Zuordnung: ---				

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensführung & Organisation					Modulnummer: WW-ORGF-12
Institution: Unternehmensführung und Organisation					Modulabkürzung: BA VT UF&ORG
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Personalführung (V) Strategische Unternehmensführung (V)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz					
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Methoden der strategischen Analyse sowie die Basisstrategien der absatzorientierten Unternehmensführung nachzuvollziehen. Des Weiteren soll den Studenten das breite Spektrum möglicher Führungsstile und -modelle mitsamt ihrem verhaltenstheoretischen Hintergrund nähergebracht werden. Die Studenten sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage zu erkennen, welches Führungsverhalten in welchem Kontext erfolgversprechend ist.					
Inhalte: Personalführung - Aufgaben und der Funktion von Vorgesetz sowie - Darstellung der verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen der Personalführung, insbesondere der Motivationstheorie - Basisansätze der Personalführung - Praxisdominierte Führungsmodelle wie bspw. das Harzburger Modell oder Management by- Konzepte					
Strategische Unternehmensführung - Ausgewählte Ansätze der strategischen Analyse (z.B. Erfahrungskurvenkonzept, Portfoliomodelle und Lebenszykluskonzepte) - Basisstrategien der Unternehmensführung - das Konzept des Hyperwettbewerbs					
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester					
Modulverantwortliche(r): Dietrich von der Oelsnitz					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Power-Point					
Literatur: ---					
Erklärender Kommentar: Umfang (SWS) der einzelnen Lehrveranstaltungen: Personalführung (V): 2 SWS, Strategische Unternehmensführung (V): 2 SWS					
Empfohlene Voraussetzung: Grundkenntnisse im Bereich Managementlehre, insbesondere der Hauptfunktionen Planung, Entscheidung und Kontrolle.					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik					Modulnummer: WW-AIP-06
Institution: Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion					Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Operations Management (V) Tutorien zum Operations Management (T) Bachelor-Kolloquium - Produktion und Logistik (Koll)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesung verpflichtend. Tutorien und Kolloquium freiwillig.					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Mit Hilfe der erlernten quantitativen und qualitativen Methoden ist es ihnen möglich industrielle Fragestellungen zu modellierung und zu lösen. Die Studierenden verfügen ferner über ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Instrumente wie Simulation, Optimierung und betriebliche Planungssysteme (APS, ERP).					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">- Advanced Planning Systeme- Prognoseverfahren- Produktionsprogrammplanung- Materialwirtschaft- Produktionssteuerung- Ablaufplanung- Beschaffungslogistik- Distributionslogistik- Ersatzteillogistik- Transportsysteme und Verkehr- Reverse Logistics					
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Thomas Stefan Spengler					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: Power-Point, Folien, Optimierungssoftware					
Literatur: <ul style="list-style-type: none">- Günther/Tempelmeier (2009): Produktion und Logistik- Dyckhoff/Spengler (2010): Produktionswirtschaft- Pfohl (2010): Logistiksysteme- Thonemann (2010): Operations Management- eigene Foliensätze/Übungsaufgaben					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften					
Voraussetzungen für dieses Modul:					

Studiengänge:

Informatik (MPO 2015) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Elektromobilität (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2014/15) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Elektromobilität (PO 2020) (Master), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Verkehrsingenieurwesen (PO WS 2017/18) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2016/17) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing				Modulnummer: WW-MK-06
Institution: Marketing				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 6
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Investitionsgütermarketing (V) Internet-Marketing und Electronic Commerce (V) Repetitorium zur Vorlesung "Internet-Marketing und Electronic Commerce" (T) Repetitorium zur Vorlesung "Investitionsgütermarketing" (T)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Übungen freiwillig.				
Lehrende: Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Fritz				
Qualifikationsziele: In diesem Modul erwerben die Studierenden die Fähigkeit, ihre grundlegenden Marketing-Kenntnisse auf die Spezialprobleme des Investitionsgütermarketing, des Internet-Marketing und des marktorientierten Electronic Commerce anzuwenden und zu erweitern. Sie können nach Besuch des Moduls u.a. die Marketing-Situation eines Investitionsgüterherstellers analysieren sowie ein Marketing-Konzept entwickeln. Darüber hinaus vermögen es die Studierenden, die Besonderheiten des Marketing im E-Commerce zu erkennen und eine Konzeption des Internet-Marketing zu skizzieren.				
Inhalte: Grundbegriffe und Besonderheiten des Investitionsgütermarketing; Das Marketing-Management eines Investitionsgüterherstellers; Geschäftstypenspezifische Sonderprobleme des Investitionsgütermarketing; Grundbegriffe und Rahmenbedingungen des Internet-Marketing und des E-Commerce; Das Internet als Instrument des Marketing-Managements und des E-Commerce				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester				
Modulverantwortliche(r): Wolfgang Fritz				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Beamer, Folien, pdf-Dokumente zu den Vorlesungen (Download)				
Literatur: Backhaus, K. (2003): Industriegütermarketing, 7. Aufl., München 2003. Backhaus, K./ Voeth, M. (2007): Industriegütermarketing, 8. Aufl., München 2008. Fritz, W. (2009): Internet-Marketing und Electronic Commerce, 4.Aufl., Wiesbaden 2009. Folienskripte				
Erklärender Kommentar: Investitionsgütermarketing (V): 2 SWS Internet-Marketing und Electronic Commerce (V): 2 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung		Modulnummer: WW-ACUU-09			
Institution: Controlling und Unternehmensrechnung		Modulabkürzung:			
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	6
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS:	4
<p>Lehrveranstaltungen/Oberthemen:</p> <p>Kostenrechnungssysteme (V) Strategisches Kostenmanagement (V) Strategisches Kostenmanagement (Koll) Kostenrechnungssysteme (Koll) Audit Insights (V) Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Excel (V) Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Power BI (V)</p>					
<p>Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.):</p> <p>Die den Kern des Moduls bildenden Lehrveranstaltungen "Kostenrechnungssysteme" und "Strategisches Kostenmanagement" können ggf. durch andere Veranstaltungen ersetzt werden.</p> <p>Im Sommersemester 2022 werden ersatzweise die folgenden Veranstaltungen angeboten, die im Rahmen der Vertiefung alle zu belegen sind:</p> <p>Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Excel (V1) Softwaregestützte Kostenrechnung mittels Power BI (V1) Audit Insights (V2)</p> <p>Kolloquien, Tutorial freiwillig.</p>					
<p>Lehrende:</p> <p>Prof. Dr. Heinz Ahn Sören Guntram Harms Theresa Honkomp</p> <p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des industriellen Rechnungswesens, insb. der Kosten- und Erlösrechnung sowie des strategischen Kostenmanagements. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren und entsprechende Entscheidungen zu treffen.</p> <p>Inhalte:</p> <p>Die Kosten- und Erlösrechnung als Entscheidungsrechnung Ausgewählte Systeme der Kosten- und Erlösrechnung Grundlagen des Kostenmanagements Zentrale Instrumente des Kostenmanagements</p>					
<p>Lernformen:</p> <p>Vorlesung des Lehrenden</p> <p>Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Prüfungsleistung: 1 Klausur, 120 Minuten, ersatzweise 1 mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder 1 schriftliche Ausarbeitung (Hausarbeit)</p>					
<p>Turnus (Beginn):</p> <p>jährlich Sommersemester</p> <p>Modulverantwortliche(r):</p> <p>Heinz Ahn</p>					
<p>Sprache:</p> <p>Deutsch</p>					
<p>Medienformen:</p> <p>Folien, Power-Point</p>					
<p>Literatur:</p> <p>einführende Literatur:</p> <p>Baden: Strategische Kostenrechnung, Wiesbaden 1997 Ewert/Wagenhofer: Interne Unternehmensrechnung, Berlin et al., 6. Auflage, 2005 Kremin-Buch: Strategisches Kostenmanagement, jeweils aktuelle Auflage</p>					

Erklärender Kommentar:

Kostenrechnungssysteme (V): 2 SWS,
Strategisches Kostenmanagement (V): 2 SWS

Das Modul "Wirtschaftswissenschaftliche Bachelor-Vertiefung (Ausrichtung Unternehmensrechnung)" baut auf dem Modul "Betriebliches Rechnungswesen" auf.

Kategorien (Modulgruppen):

Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften

Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement		Modulnummer: WW-DLM-01
Institution: Dienstleistungsmanagement		Modulabkürzung: DLM
Workload:	180 h	Präsenzzeit: 56 h Semester: 6
Leistungspunkte:	6	Selbststudium: 124 h Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Dienstleistungsmanagement (V) Bachelor-Kolloquium Dienstleistungsmanagement (Koll) Übung Dienstleistungsmanagement (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: Prof. Dr. David Woisetschläger		
Qualifikationsziele: In diesem Modul erwerben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über Fragestellungen des Managements von Dienstleistungsbetrieben und der Vermarktung von Dienstleistungen. Die Studierenden lernen ein breites Spektrum von Methoden zur Analyse betriebswirtschaftlicher Fragestellungen in verschiedenen Dienstleistungsfeldern kennen.		
Inhalte: - Merkmale und Typologien von Dienstleistungen - Kundenverhalten im Dienstleistungsprozess - Qualitätsmanagement - Kundenbeziehungsmanagement - Marketing von Dienstleistungen		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten, ersatzweise mündlich		
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester		
Modulverantwortliche(r): David Woisetschläger		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Powerpoint		
Literatur: Zeithaml/Bitner/Gremler (2006): Services Marketing		
Erklärender Kommentar: ---		
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften		
Voraussetzungen für dieses Modul:		

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Elektromobilität (Master), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Elektromobilität (PO 2020) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft				Modulnummer: WW-FIWI-05
Institution: Finanzwirtschaft				Modulabkürzung:
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Investitionstheorie (V) Finanzierungstheorie (V) Kolloquium Wirtschaftswissenschaftliche Bachelor-Vertiefung Finanzwirtschaft (Koll)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Es sind zwei Vorlesungen zu belegen. Die beiden genannten Lehrveranstaltungen können auch durch weitere Lehrveranstaltungen aus dem Angebotskatalog des Instituts für Finanzwirtschaft ersetzt werden, sofern diese den Qualifikationszielen entsprechen und den Umfang des Moduls nicht verändern.				
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler				
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein fundiertes Verständnis der Beurteilung von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Mit Hilfe der erlernten Methoden und Modellen ist es ihnen möglich, finanzwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen und in der Praxis umzusetzen. Sie besitzen die Fähigkeit, Investitionsprojekte zu bewerten und Finanzierungsprogramme zu beurteilen				
Inhalte: Bewertung von Investitionsentscheidungen bei Unsicherheit Bewertung von Realoptionen Finanzierungsentscheidungen unter Marktunvollkommenheit Optimale Dividendenpolitik Fehlanreize der Fremd- und Eigenfinanzierung und Gegenmaßnahmen Finanzinnovationen				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Marc Gürtler				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Vorlesungsskript, Beamer/Folien				
Literatur: Breuer (2000): Investitionstheorie I Breuer (2001): Investitionstheorie II Breuer (1998): Finanzierungstheorie				
Erklärender Kommentar: Investitionstheorie (V): 2 SWS; Finanzierungstheorie (V): 2 SWS				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 15/16) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Sozialwissenschaften (PO 2021) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2020) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2019/20) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO WS 18/19) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2018) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Informatik (MPO 2015) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2013/14) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Mathematik (BPO WS 12/13) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre				Modulnummer: WW-VWL-25
Institution: Volkswirtschaftslehre				Modulabkürzung: BA VWL 2022
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester: 5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Wahlpflicht			SWS: 4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Ökonomie des Staates (Mikroökonomik 2) (VÜ) Internationale Ökonomie (Makroökonomik 2) (VÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Ökonomie des Staates (alt: Grundlagen der Finanzwissenschaft) ist Pflicht. Übungen freiwillig.				
Lehrende: Prof. Dr. Markus Ludwig Prof. Dr. Felix Rösel				
Qualifikationsziele: Das Modul vertieft und erweitert die Inhalte des Moduls Grundlagen der Volkswirtschaftslehre. Die Studierenden sind in der Lage, mittels komplexer volkswirtschaftlicher Modelle das Handeln privater und staatlicher Akteure zu analysieren und ökonomische Wirkungen zu beurteilen.				
Inhalte: - Markt- und Staatsversagen - Gerechtigkeit - Wachstum und Entwicklung - Handel				
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, freiwillige Übungen				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten				
Turnus (Beginn): jedes Semester				
Modulverantwortliche(r): Markus Ludwig				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: PDF-Folien				
Literatur: - Krugman, Paul R., Obstfeld, Maurice, Melitz, Marc: Internationale Wirtschaft, Pearson Studium, aktuelle Auflage. - Pindyck, Robert S., Rubinfeld, Daniel L.: Mikroökonomie, Pearson Studium, aktuelle Auflage.				
Erklärender Kommentar: Vorherige Teilnahme am Modul "Grundlagen der Volkswirtschaftslehre" wird empfohlen.				
Kategorien (Modulgruppen): Wahlpflichtbereich Wirtschaftswissenschaften Wahlbereich Wirtschaftswissenschaften				
Voraussetzungen für dieses Modul:				
Studiengänge: Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor),				
Kommentar für Zuordnung: ---				

Modulbezeichnung: Ingenieurmathematik A			Modulnummer: MAT-STD7-25	
Institution: Mathematik Institute 7			Modulabkürzung: IngMaA	
Workload:	240 h	Präsenzzeit:	112 h	Semester: 1
Leistungspunkte:	8	Selbststudium:	128 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 8
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:				
Ingenieurmathematik A (Analysis1)				
Ingenieurmathematik A (Analysis 1) (V)				
Ingenieurmathematik A (Analysis 1) (Ü)				
Ingenieurmathematik A (Analysis 1) (klÜ)				
Ingenieurmathematik A (Lineare Algebra)				
Ingenieurmathematik A (Lineare Algebra) (V)				
Ingenieurmathematik A (Lineare Algebra) (Ü)				
Ingenieurmathematik A (Lineare Algebra) (klÜ)				
Mathematics for Engineers A (Calculus 1)				
Mathematics for Engineers A (Calculus 1) (V)				
Mathematics for Engineers A (Calculus 1) (Ü)				
Mathematics for Engineers A (Calculus 1) (klÜ)				
Mathematics for Engineers A (Linear Algebra)				
Mathematics for Engineers A (Linear Algebra) (V)				
Mathematics for Engineers A (Linear Algebra) (Ü)				
Mathematics for Engineers A (Linear Algebra) (OklÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.):				
(de) Eine der beiden Veranstaltungen "Ingenieurmathematik A (Analysis 1/Lineare Algebra)" ODER "Mathematics for Engineers A (Calculus 1/Linear Algebra)" muss ausgewählt werden.				
(en) One of the courses "Ingenieurmathematik A (Analysis 1/Lineare Algebra)" OR "Mathematics for Engineers A (Calculus 1/Linear Algebra)" must be chosen.				
Lehrende:				
Prof. Dr. Dirk Langemann				
Qualifikationsziele:				
(de)				
Die Studierenden kombinieren die erlernten mathematische Methoden der univariaten Analysis und der linearen Algebra zur Beschreibung und Analyse angewandter Probleme aus den technischen Wissenschaften.				
Sie wählen geeignete Rechen- und Beweisverfahren zur Behandlung der mathematisch formulierten Grundlagen der angewandten und technischen Wissenschaften aus und wenden diese an.				
Darüber hinaus erklären die Studierenden die mathematische Begriffsbildung und begründen ihre Motivation aus den Anwendungen und aus der mathematischen Begriffsspezifizierung und -abgrenzung.				
Sie reproduzieren und erklären grundlegende Beweise und Beweisideen der Analysis und der linearen Algebra, und sie sind in der Lage, Zusammenhänge zwischen den erlernten Begriffen selbstständig zu identifizieren und zu prüfen.				
Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Fragestellungen aus Ingenieurmathematik A und den Anwendungen in technischen Fächern zu analysieren, behandelbare Teilfragen herauszuarbeiten und zu lösen und weiterführende Schwierigkeiten zu erkennen.				
Schließlich verwenden die Studierenden zielführend moderne technische Hilfsmittel zur Behandlung mathematischer Rechenprobleme.				
(en)				
The students combine the learnt mathematical methods of univariate calculus and linear algebra in the description and investigation of applied problems in the engineering sciences. They choose appropriate calculation techniques and appropriate methods of proof for the discussion of the mathematical fundamentals in the applied and engineering sciences, and they apply these techniques and methods. The students explain the formation of mathematical concepts and they derive the motivation of these concepts from applications and from the mathematical specification and delimitation of terms and definitions. The students reproduce and explain basic proofs and ideas of proofs in univariate calculus and linear algebra. They are able to identify and to test relations between the learnt concepts. The students are able to analyse mathematical problems occurring in applications and engineering lectures, to extract and to solve treatable sub-problems and to identify continuative difficulties. Finally, students use constructively modern tools for the treatment of computational problems.				
Inhalte:				
Ingenieurmathematik A (Analysis 1)/Mathematics for engineering students A (Calculus 1)				

(de)

- 1 Folgen und Grenzwerte: Definitionen und Begriffe, z.B. Monotonie und Schranken, Vergleichs- und Monotoniekriterium, typische Grenzwerte, Eulersche Zahl, Häufungspunkt, Limes superior, Landausche Ordnungssymbole, Supremum, Cauchy-Folge, grundlegende Eigenschaften der reellen Zahlen
- 2 Reihen: Konvergenz und absolute Konvergenz, geometrische, harmonische und Exponential-Reihe, Vergleichs-, Quotienten-, Wurzel- und Leibniz-Kriterium inkl. Beweise
- 3 Funktionen: Begriffsbildung, Standardfunktionen inkl. Hyperbel- und Area-Funktionen, Verbindung zu trigonometrischen Funktionen, Umkehrfunktion, rationale Funktionen und Partialbruchzerlegung, zeichnerische Darstellung
- 4 Grenzwerte von Funktionen und Stetigkeit: Definitionen, Eigenschaften stetiger Funktionen, Unstetigkeitsstellen, Zwischenwertsatz, Satz von Weierstraß inkl. Beweis
- 5 Differentiation: Differenzen- und Differentialquotient, C^n -Räume und Normen, Produkt- und Kettenregel, Ableitung der Standardfunktionen, Ableitung der Umkehrfunktion, Mittelwertsatz und Satz von Rolle, Regel von de l'Hospital inkl. Beweis, Extremwerte, Krümmungsverhalten, Taylor-Polynome und -Reihe
- 6 Integration: bestimmtes und unbestimmtes Integral (Riemann), Hauptsatz Differential- u. Integralrechnung inkl. Beweis, partielle Integration, Substitution, Integration der Standardfunktionen, von rationalen Funktionen und von Potenzreihen, uneigentliche Integrale, Gamma-Funktion

(en)

- 1 sequences and limit: definitions and concepts, e.g. monotony and bounds, convergence criteria of comparison and of monotony, typical limits, Eulers number e , accumulation point, limit superior, Bachmann-Landau notation, supremum, Cauchy sequence, basic properties of real numbers
- 2 series: convergence and absolute convergence, geometric, harmonic and exponential series, comparison test, ratio test, root test, alternating series test with proofs
- 3 functions: concepts, standard functions including hyperbolic and area functions, relation to trigonometric functions, inverse function, rational functions and partial fraction decomposition, graphical representation
- 4 limits of functions and continuity: definition, properties of continuous functions, classification of discontinuities, intermediate value theorem, extreme value theorem with proof
- 5 differentiation: difference and differential quotient, C^n -spaces and norms, product and chain rule, derivatives of standard functions, derivatives of inverse functions, mean value theorem, de l'Hospitals rule with proof, extreme values, curvature Taylor polynomials and series
- 6 integration: definit and indefinit integral (Riemann), fundamental theorem of calculus with proof, integration by parts, integration by substitution, integrals of standard functions, integrals of rational functions and power series, improper integrals, Gamma-unction

Ingenieurmathematik A (Lineare Algebra)/Mathematics for engineering students A (Linear Algebra)

(de)

- 1 Algebraische Strukturen: Zahlbereiche, Gruppen, Restklassen, Körper, komplexe Zahlen, Gaußsche Zahlenebene, Polardarstellung, Eulersche Formel, Wurzeln im Komplexen, Polynome, Polynomdivision, Linearfaktorzerlegung, Hauptsatz der Algebra o.B.
- 2 Vektoren und Vektorräume: lineare Unabhängigkeit, Unterraum, Basis, Dimension, Normen, Skalarprodukt, Projektion, Orthonormalbasis, Cauchy-Schwarz-Ungleichung
- 3 Lineare Abbildungen und Matrizen: Definition allgemeiner linearer Abbildungen, Nullraum, Bild, Rang, inverse Matrix, transponierte Matrix, Determinante, Matrixnorm
- 4 Gauß-Algorithmus: Trapezform, unterbestimmte System und parameterabhängige Lösung, Berechnung der Inversen
- 5 Eigenwerte und Eigenvektoren: Diagonalisierbarkeit, Eigenwerte und -vektoren symmetrischer Matrizen, Jordan-Normalform, Ähnlichkeit
- 6 Vektorrechnung in der Geometrie: Geraden- und Ebenengleichung, Hessesche Normalform, Kreuz- und Spatprodukt, Koordinatentransformation

(en)

- 1 algebraic structures: number domains, group, field, modulo, complex numbers, cartesian and polar form, Eulers identity, roots of complex numbers, polynomial division, linear factor decomposition, fundamental theorem of algebra without proof
- 2 vectors and vector spaces: linear independence, sub-space, basis, dimension, norm, scalar product, projection, orthonormal basis, Cauchy Schwarz inequality
- 3 linear maps and matrices: definition of general linear maps, kernel, image, rank, inverse matrix, transposition, determinant, matrix norm
- 4 Gaussian algorithm: trapezoid form, underdetermined systems and parameter-dependent solutions, inverse matrix
- 5 eigenvalues and eigenvectors: diagonalizable matrices, eigenvalues and -vectors of symmetric matrices, Jordan form, similarity
- 6 vectors in geometry: lines and planes, Hesse normal form, vector product, triple product, transformation of coordinates

Lernformen:

(de) Vorlesung, Übung, Gruppenarbeit (en) Lecture, Exercises, Teamwork

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

(de)

Prüfungsleistung:schriftliche Prüfung in Form einer Klausur über insgesamt 180 Minuten

(en)

Graded examination (Prüfungsleistung): 1 written exam (180 minutes) according to examiners specifications. The exact examination specifications will be announced at the beginning of the course.

Turnus (Beginn):

jährlich Wintersemester

Modulverantwortliche(r):

Studiendekan Mathematik

Sprache:

Deutsch, Englisch

Medienformen:

(de) Folien, Beamer, Vorlesungsskript (en) Slides, Projector, Lecture notes

Literatur:

(de)

Lehrbücher und Skripte über höhere Mathematik, z. B.

* Burg, Haf, Wille, Meister: Höhere Mathematik für Ingenieure, Band I & II, SpringerVieweg

* Ansorge, Oberle, Rothe, Sonar: Mathematik in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, Band I, Wiley

* Langemann, Sommer: So einfach ist Mathematik, zwölf Herausforderungen im ersten Semester, SpringerSpektrum

(en)

Text books and lecture notes on calculus, linear algebra, mathematics for engineers, e.g.

* Burg, Haf, Wille, Meister: Höhere Mathematik für Ingenieure, Band I & II, SpringerVieweg

* Ansorge, Oberle, Rothe, Sonar: Mathematik in den Ingenieur- und Naturwissenschaften, Band I, Wiley

* Langemann, Sommer: So einfach ist Mathematik, zwölf Herausforderungen im ersten Semester, SpringerSpektrum

Erklärender Kommentar:

(D) Vorlesung und große Übung werden parallel in englischer und in deutscher Sprache gehalten. Es werden kleine Übungen/Tutorien in Kleingruppen abgehalten, welche sowohl in englischer als auch in deutscher Sprache angeboten werden. Das Vorlesungsskript wird in beiden Sprachen angeboten.

(E) Lecture and exercise course are held in English and in German. Small exercise courses/Tutorials are offered in several groups in English and in German. The lecture script is available in English and German.

Kategorien (Modulgruppen):

Pflichtbereich Grundlagen

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen (PO 2022) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor), Sustainable Engineering of Products and Processes (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Diskrete Mathematik für Informatiker (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-32			
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung: DMInf			
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h	Semester:	3
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Diskrete Mathematik für Informatiker (V) Diskrete Mathematik für Informatiker (Ü) Diskrete Mathematik für Informatiker (klÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---					
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)					
Qualifikationsziele: - Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden einen Einblick in einige Methoden, Begriffsbildungen und Algorithmen der Diskreten Mathematik. - Sie können ausgewählte Anwendungsprobleme kombinatorisch, graphentheoretisch oder arithmetisch lösen unter Verwendung effizienter Algorithmen.					
Inhalte: - Kombinatorische Beweisprinzipien - Abzählmethoden - Permutationen, Kombinationen, Variationen, Inklusion-Exklusion - Asymptotische Analyse - Graphen - Bäume - Wichtige Grapheneigenschaften - Modulare Arithmetik - Anwendungen in der Kryptographie					
Lernformen: Übung und Vorlesung					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung in Form von wöchentlichen Hausaufgaben sind möglich.					
1 Prüfungsleistung in Form einer Klausur (90 Minuten) oder einer mündlichen Prüfung (etwa 25 Minuten) oder einem Projekt.					
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester					
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik					
Sprache: Deutsch					
Medienformen: ---					
Literatur: - M. Aigner: <i>Diskrete Mathematik</i> , 5. Aufl. Vieweg, Wiesbaden, 2004. - T. Ihringer: <i>Diskrete Mathematik</i> , 2. Aufl. Teubner, Stuttgart, 1999. - A. Steger: <i>Diskrete Strukturen</i> , Band 1. Springer, Berlin, 2001.					
Erklärender Kommentar: ---					
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Grundlagen					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Informatik (BPO 2017) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2011) (Master), Informatik (BPO 2020_1) (Bachelor), Informatik (BPO 2014) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2019) (Master), Informatik (BPO 2015) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2020) (Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (MPO 2013) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),					

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften				Modulnummer: WW-STD-83
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften				Modulabkürzung:
Workload:	270 h	Präsenzzeit:	84 h	Semester: 3
Leistungspunkte:	9	Selbststudium:	186 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform:	Pflicht			SWS: 6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Operations Research (VÜ) Statistik (V) Statistik (klÜ) Grundlagen der Empirischen Wirtschaftsforschung (VÜ)				
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---				
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld Prof. Dr. rer. nat. Jens-Peter Kreiß Prof. Dr. Markus Ludwig				
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluß dieses Modules einen grundlegenden Überblick über quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften und sind in der Lage diese anzuwenden. Sie können gängige quantitative Entscheidungs- und Analyseprobleme identifizieren, modellieren und durch Anwendung einer angemessenen Methode lösen.				
Inhalte: Lineare Programmierung Graphen und Netzwerke Ganzzahlige lineare Optimierung Heuristiken Nichtlineare Optimierung Schätz- und Testtheorie Konfidenzintervalle Unabhängigkeitstests und Anpassungstests Multivariate Lineare Regressionsmodelle Kategoriale Regression				
Lernformen: Vorlesung der Lehrenden, Übungsarbeit der Studierenden				
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: 1 Klausur 180 Minuten - dabei ist die Prüfung bestanden, wenn in Summe in der Regel mind. 50 % der Gesamtpunkte der Prüfung und in jedem einzelnen Prüfungsteil der belegten Veranstaltungen mind. 25 % der Punkte erreicht worden sind.				
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester				
Modulverantwortliche(r): Studiendekan der Wirtschaftswissenschaften				
Sprache: Deutsch				
Medienformen: Powerpoint, Folien				
Literatur: Domschke, W.; Drexel, A.: Einführung in Operations Research. 7. Auflage. Springer, 2007. Domschke, W. et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. 5. Auflage. Springer, 2004. Fahrmeir, L. et al.: Statistik: Der Weg zur Datenanalyse. Springer, 2007. Mosler, K.; Schmid, F.: Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik. Springer, 2006.				
Erklärender Kommentar: ---				
Kategorien (Modulgruppen): Pflichtbereich Grundlagen				
Voraussetzungen für dieses Modul:				

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Technologie-orientiertes Management (ab WiSe 2023/24) - in Planung (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Vertiefung - wirtschaftswissenschaftliche Methodik				Modulnummer: WW-STD-84	
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften				Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	4
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Methoden der Ökonometrie (V) Multivariate Datenanalyse (VÜ) Qualitative Methoden (V) Softwarebasierte Anwendungen des Operations Research (PRÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): 2 Veranstaltungen nach Wahl.					
Dabei wird der Besuch der folgenden Veranstaltungen erwartet, wenn beabsichtigt wird folgende Vertiefungen zu belegen: Methoden der Ökonometrie: Finanzwirtschaft, Volkswirtschaftslehre Multivariate Datenanalyse: Dienstleistungsmanagement, Marketing Qualitative Methoden: Informationsmanagement, Unternehmensführung & Organisation Softwarebasierte Anwendungen des OR: Decision Support, Produktion & Logistik					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler Prof. Dr. David Woisetschläger Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler Prof. Dr. rer. pol. habil. Dirk Christian Mattfeld					
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluß dieses Modules einen Überblick über Methoden der Wirtschaftswissenschaften und sind in der Lage diese anzuwenden. Sie können gängige quantitative bzw. qualitative Entscheidungs- und Analyseprobleme identifizieren, modellieren und durch Anwendung einer angemessenen Methode lösen.					
Inhalte: [Methoden der Ökonometrie(V)] - Multivariate lineare Regression - Schätzung und Inferenz - Multivariate lineare Regression mit qualitativen Informationen - Fehlspezifikationen im Rahmen einer multivariaten linearen Regression - Paneldaten-Analyse - Instrumentvariablenabschätzung					
[Multivariate Datenanalyse (VÜ)] Mit der Einführungsveranstaltung in die multivariate Datenanalyse wird den Studierenden das Grundverständnis für die Auswertung von quantitativen Daten vermittelt, die als Grundlage für wirtschaftswissenschaftliche Entscheidungen genutzt werden.					
In der Veranstaltung werden unter anderem die Methoden der Regressions-, Varianz-, Diskriminanz-, Faktoren-, Clusteranalyse und die Conjoint-Analyse behandelt. In Übungsaufgaben erlangen die Studierenden Anwendungskompetenz in der Auswertung von zur Verfügung gestellten Datensätzen.					
[Qualitative Methoden (V)] Qualitative Forschungsmethoden ergänzen die quantitative Analyse indem sie beispielsweise mit kleineren Probandengruppen, eher explorativ, stärker interpretierend oder auch begleitet durch das Design von Artefakten arbeiten. Studierende lernen in dieser Veranstaltung qualitative Methoden mit ihren Besonderheiten im Überblick kennen, können diese diskutieren, reflektieren und über ihren Einsatz entscheiden. In insgesamt 6 einzelnen Verfahren zur Erhebung, Aufbereitung ebenso wie zur Auswertung von Erkenntnissen erwerben die Studierenden neben theoretischem Wissen auch grundlegende Fertigkeiten im Einsatz und wenden sie in kleinen Forschungsszenarien an. Die besonders behandelten sechs Methoden umfassen beispielsweise die strukturierte Literaturanalyse, Experteninterviews, Experimente sowie Ansätze der Grounded Theory, der Aktionsforschung, der Fallstudienforschung sowie des Design Thinking.					
[Softwarebasierte Anwendungen des Operations Research (PRÜ)]					

- Kenntnis einschlägiger Standardsoftware im Bereich Data Analytics und Operations Research
- Anwendung der Software auf ausgewählte Fragestellungen zur Optimierung von Produktions- und Logistiksystemen
- Wissensvermittlung durch
 - a) Vermittlung von Grundlagen der Modellerstellung und -anwendung
 - b) Softwarevorstellung sowie betreute und selbständige Nutzung der Software

Themen:

- Grundlagen der OR-gestützten Planung und der Entscheidungsfindung mittels mathematischer Optimierung
- Grundlagen der Datenanalyse anhand des Vorgehensmodells CRISP-DM
- Datenbeschaffung, -analyse und -bewertung mittels der Software KNIME
- Mathematische Formulierung von Optimierungsmodellen (Standard OR-Modelle)
- Implementierung, Lösungsfindung und -bewertung mittels AIMMS
- Selbstständige Nutzung der Software im Rahmen einer Case Study
- Vergleichende Analyse der alternativer Optimierungsmodelle

Lernformen:

Vorlesung des Lehrenden

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

2 Prüfungsleistungen: 1 Klausur (60 Minuten) & 1 Hausarbeit oder 1 Portfolio oder 1 mündliche Prüfung oder 1 Präsentation oder 1 Klausur (60 Minuten)

Turnus (Beginn):

jährlich Sommersemester

Modulverantwortliche(r):

Studiendekan der Wirtschaftswissenschaften

Sprache:

Deutsch

Medienformen:

Literatur:

Jeffrey M.: Introductory Econometrics: A Modern Approach (stets die neueste Auflage, aktuell: 7th edition)

Mayring, Philipp: Einführung in die Qualitative Sozialforschung, 2016

- Domschke, W.; Drexel, A. (2015): Einführung in Operations Research, 9. Auflage, Springer
- Roelofs, M.; Bisshop, J. (2020): AIMMS The Users Guide, Paragon Decision Technology (Hrsg.); URL: https://download.aimms.com/aimms/download/manuals/ AIMMS3_UG.pdf
- Cleve, J.; Lämmel, U. (2016): Data Mining; 2. Auflage, DeGruyter
- KNIME Analytics Platform; URL:
<https://www.knime.com/sites/default/files/KNIME%20Analytics%20Platform%20Course%20for%20Beginners.pdf>

Erklärender Kommentar:

Kategorien (Modulgruppen):

Pflichtbereich Grundlagen

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2022/23) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2022) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung:					Modulnummer: WW-STD-86
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften					Modulabkürzung: ÜBF 2022
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	84 h	Semester:	2
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	156 h	Anzahl Semester:	2
Pflichtform:	Pflicht			SWS:	6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Service-Learning (PRO) Einführung in die Internationalen Beziehungen (V) Wandel der Arbeitswelt (V) Tutorium zur Vorlesung: Einführung in die Industrie- und Berufswelt und die Sozialstruktur der BRD (T) Politisches System der BRD (V) IT Praxis (Exk) Einführung in die Soziologie der Arbeit (V) Tutorium zur Vorlesung: Einführung in die sozialwissenschaftliche Wirtschafts- und Technikanalyse: Arbeit und Gesellschaft BM IV (T)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): IT-Praxis ist Pflicht und sollte im 4. oder 5. Semester besucht werden. Entweder Service-Learning oder eine Veranstaltung der Sozialwissenschaften ist zu wählen. Weitere Veranstaltungen sind aus dem modifizierten Gesamtprogramm überfachlicher Veranstaltungen der TU Braunschweig (Poolmodell) zu wählen. Die Liste der erlaubten Fächer ist auf folgender Seite einzusehen: https://www.tu-braunschweig.de/wirtschaftsinformatik-bachelor/aufbau#c542991					
Lehrende: Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz Prof. Dr. Nils C. Bandelow Univ.-Prof. Dr. phil. habil. Anja P. Jakobi					
Qualifikationsziele: Bereich I: Übergeordneter Bezug/ Einbettung des Studienfaches Die Studierenden werden befähigt, ihr Studienfach in gesellschaftliche, historische, rechtliche oder berufsorientierte Bezüge einzuordnen (je nach Schwerpunkt der Veranstaltung). Sie sind in der Lage, übergeordnete, fachliche Verbindungen und deren Bedeutung zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten. Die Studenten erwerben einen Einblick in Vernetzungsmöglichkeiten des Studienfaches und Anwendungsbezüge ihres Studienfaches im Berufsleben. Bereich II: Wissenskulturen Die Studierenden - lernen Theorien und Methoden anderer, fachfremder Wissenskulturen kennen, - lernen sich interdisziplinär mit Studierenden aus fachfremden Studiengebieten auseinanderzusetzen und zu arbeiten, - können aktuelle Kontroversen aus einzelnen Fachwissenschaften diskutieren und bewerten, - kennen genderbezogene Sichtweisen auf verschiedene Fachgebiete und die Auswirkungen von Geschlechtsdifferenzen, - können sich intensiv mit Anwendungsbeispielen aus fremden Fachwissenschaften auseinandersetzen Bereich III: Handlungsorientierte Angebote Die Studierenden werden befähigt, theoretische Kenntnisse handlungsorientiert umzusetzen. Sie erwerben verfahrensorientiertes Wissen (Wissen über Verfahren und Handlungsweisen) sowie metakognitives Wissen (u. a. Wissen über eigene Stärken und Schwächen). Je nach Veranstaltungsschwerpunkt erwerben die Studierenden die Fähigkeit: - Wissen zu vermitteln bzw. Vermittlungstechniken anzuwenden, - Gespräche und Verhandlungen effektiv zu führen, sich selbst zu reflektieren und adäquat zu bewerten, - Kooperativ im Team zu arbeiten, Konflikte zu bewältigen - Informations- und Kommunikationsmedien zu bedienen oder - sich in einer anderen Sprache auszudrücken. Durch die handlungsorientierten Angebote sind die Studierenden in der Lage, in anderen Bereichen erworbenes Wissen effektiver einzusetzen, die in Zusammenarbeit mit anderen Personen einfacher und konstruktiver zu gestalten und somit Neuerwerb und Neuentwicklung von Wissen zu erleichtern. Sie erwerben Schlüsselqualifikationen, die ihnen den Eintritt in das Berufsleben erleichtern und in allen beruflichen Situationen zum Erfolg beitragen.					
Inhalte: IT-Praxis: Exkursionen zu regionalen IT-nahen Unternehmen der Region Braunschweig. Vorstellung und Kennenlernen der Arbeitsplätze sowie deren Aufgaben und Anforderungen. Service-Learning: Sozialwissenschaftliche Veranstaltungen:					

Verschiedene in den Wahlveranstaltungen des modifizierten Gesamtprogramms

Lernformen:

Verschiedene in den Wahlveranstaltungen des Gesamtprogramms

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

Studienleistungen: Die Prüfungsmodalitäten sind abhängig von den gewählten Veranstaltungen und den Informationen zu den jeweiligen Lehrveranstaltungen zu entnehmen. IT-Praxis (2 LP), Service-Learning (4 LP), Sozialwissenschaftliches Angebot (je 3 LP)

Turnus (Beginn):

jedes Semester

Modulverantwortliche(r):

Susanne Robra-Bissantz

Sprache:

Deutsch

Medienformen:

Je nach Lehrveranstaltung

Literatur:

wird von den jeweiligen Lehrenden bekannt gegeben

Erklärender Kommentar:

Veröffentlichung des modifizierten Gesamtprogramms überfachlicher Qualifikationen unter: <https://www.tu-braunschweig.de/wirtschaftsinformatik-bachelor/aufbau#c542991>

Kategorien (Modulgruppen):

Professionalisierung

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelorarbeit	Modulnummer: WW-STD-04				
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften	Modulabkürzung:				
Workload: 360 h	Präsenzzeit: 20 h	Semester: 6			
Leistungspunkte: 12	Selbststudium: 340 h	Anzahl Semester: 1			
Pflichtform: Pflicht		SWS: 0			
Lehrveranstaltungen/Oberthemen:					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.):					

Lehrende: Dozenten d.Inst.					
Qualifikationsziele:					
Die Studierenden werden befähigt, sich selbstständig in ein Thema einzuarbeiten und dieses methodisch zu behandeln.					
Inhalte:					
Erarbeitung einer Thematik aus der gewählten Wahl- bzw. Vertiefungsrichtung der Informatik, Wirtschaftsinformatik oder der Wirtschaftswissenschaften.					
Lernformen:					
Selbstständige Einarbeitung, Beratung durch Lehrende					
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:					
Prüfungsleistung: Schriftliche Ausarbeitung					
Turnus (Beginn):					
jedes Semester					
Modulverantwortliche(r):					
Studiendekan der Wirtschaftswissenschaften					
Sprache:					
Deutsch					
Medienformen:					

Literatur:					
abhängig von der konkreten Aufgabenstellung					
Erklärender Kommentar:					
Es wird empfohlen, dass das der Bachelorarbeit zugrunde liegende Fachgebiet vorher vertieft wurde.					
Kategorien (Modulgruppen):					
Bachelorarbeit					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge:					
Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2022/2023) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WiSe 2016/2017) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab SoSe 2015) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (vor Beginn WS 2008/2009) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung:					
