

Beschreibung des Studiengangs

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) Bachelor

Grundlagen

Basismodul Analysis (BPO 2010)	2
Basismodul Lineare Algebra (BPO 2010)	4
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing	6
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion & Logistik und Finanzwirtschaft	7
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	9
Betriebliches Rechnungswesen	11
Einführung in die Optimierung und in die Numerik (BPO 2010)	13
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	15
Methoden der Wirtschaftsinformatik	17

Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen

Einführung in die Stochastik und Statistische Verfahren (BPO 2010)	18
Wahrscheinlichkeitstheorie mit statistischem Praktikum	20
Konvexe und Kombinatorische Optimierung	22
Lineare Optimierung	24
Mathematische Bachelor-Vertiefung (finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen)	25

Instrumente des Financial Engineerings

Mathematische Bachelor-Vertiefung (Financial Engineering)	26
Diskrete Finanzmathematik	27
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft	29

Instrumente der Wirtschaftswissenschaften

Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support	31
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement	33
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing	35
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Organisation und Führung	37
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik	39
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht	41
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung	42
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre	44
Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement	46

Computerorientierte Methoden

Computerorientierte Mathematik (BPO 2010)	47
Computerpraktikum (BPO 2010)	48

Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung

Seminar-Modul	49
Überfachliche Qualifikation (BPO 2010)	51
Bürgerliches Recht	53

Abschlussarbeit

Modulbezeichnung: Basismodul Analysis (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-02	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload: 600 h	Präsenzzeit: 168 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 20	Selbststudium: 432 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 12	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Analysis 1 (V) Analysis 1 (Ü) Analysis 2 (V) Analysis 2 (Ü) empfohlen/freiwillige Teilnahme Analysis 1 (klÜ) Analysis 2 (klÜ)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Der Besuch an den zugehörigen Übungen wird empfohlen. Für die Teilnahme an den Übungen werden keine Leistungspunkte vergeben.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: - Kennenlernen und Verstehen des axiomatischen Aufbaus der Mathematik und der Bedeutung logisch mathematischer deduktiver Argumentation - Fähigkeit zur Benutzung formaler Prozesse in mathematischen Beweisen - Erkennen der Bedeutung von Voraussetzungen in mathematischen Sätzen: Lokalisierung der Voraussetzungen innerhalb der Beweise und mögliche Konsequenzen bei Fortfall von Voraussetzungen - Kennenlernen des Zusammenspiels von Analysis und Linearer Algebra durch Anwendungen			
Inhalte: [Analysis I (V)] veranstaltungsspezifische Ziele: Die Studierenden - beherrschen die Grundlagen und Notationen der Logik und Mengenlehre - sind in der Lage, sämtliche wichtigen Sätze korrekt und vollständig wiederzugeben und ohne Unterlagen zu beweisen - können Elementarfunktionen in Reihen entwickeln - können relative und absolute Extrema berechnen - beherrschen sämtliche Integrationsmethoden - besitzen die Fähigkeit zur Anwendung der analytischen Methoden auf Probleme in anderen Disziplinen Inhalt: - Folgen und Reihen - Logische Grundbegriffe - Vollständige Induktion - Ordnungsrelation, absoluter Betrag - Konvergenz von Folgen - Reihen - Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen - Funktionenfolgen und -reihen - Differentiation und Integration - Differentiation - Taylorentwicklung - rel. Extrema und Regel von L'Hospital - Das Riemann-Integral - Der Hauptsatz - Uneigentliche Integrale [Analysis II (V)] veranstaltungsspezifische Ziele: Die Studierenden - kennen die Bedeutung und den Zusammenhang der Strukturen Skalarprodukt, Norm und topologischer Raum für die Analysis - wissen die Bedeutung des Satzes über die inverse Funktion - besitzen einen souveränen Umgang mit der Ableitung einer Funktion mehrerer Veränderlicher und können lokale und globale Extrema mit und ohne Nebenbedingungen berechnen - wissen um die Bedeutung der Jacobi-Determinante als Verzerrungsdeterminante			

- können Volumen, Kurven- und Oberflächenintegrale berechnen
- sind in der Lage, die Sätze von Gauß und Stokes zu formulieren und anzuwenden
- kennen die Bedeutung der Integralsätze für das Modellieren in der Physik und für die Herleitung von partiellen Differentialgleichungen
- kennen die Bedeutung der lokalen linearen Approximation für die Differenzierbarkeit

Inhalt:

- Funktionen mehrerer Veränderlicher
- Konvergenz in endlichdim. Vektorräumen
- Topologische Grundbegriffe
- Abbildungen und Stetigkeit
- Differentiation
- Lokale Umkehrbarkeit, Implizite Funktionen
- Die Taylorentwicklung
- Lokale Extrema
- Divergenz, Rotation, Laplaceoperator
- Integralrechnung im \mathbb{R}^n
- Integrale (halb)stetiger Funktionen
- Satz von Fubini
- Kurvenintegrale
- Oberflächenintegrale
- Die Integralsätze
- Beispiele für Modellierungen

Lernformen:

Vorlesung und Übung. Empfehlung: Besuch der zugehörigen kleinen Übungen.

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung möglich

Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung über den Inhalt des Basismoduls abzuschließen.

Turnus (Beginn):

jährlich Wintersemester

Modulverantwortliche(r):

Studiendekan Mathematik

Sprache:

Deutsch

Medienformen:

Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich

Literatur:

Erklärender Kommentar:

Kategorien (Modulgruppen):

Grundlagen

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Basismodul Lineare Algebra (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-03	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload: 450 h	Präsenzzeit: 126 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 15	Selbststudium: 324 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 9	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Lineare Algebra 1 (V) Lineare Algebra 1 (Ü) Lineare Algebra II (V) Lineare Algebra II (Ü) empfohlen/freiwillige Teilnahme Lineare Algebra 1 (klÜ) Lineare Algebra II (klÜ)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Der Besuch der zugehörigen kleinen Übungen wird empfohlen. Für die Teilnahme an den kleinen Übungen werden keine Leistungspunkte vergeben.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: - Kennenlernen und Verstehen des axiomatischen Aufbaus der Mathematik und der Bedeutung logisch mathematischer deduktiver Argumentation - Fähigkeit zur Benutzung formaler Prozesse in mathematischen Beweisen - Erkennen der Bedeutung von Voraussetzungen in mathematischen Sätzen: Lokalisierung der Voraussetzungen innerhalb der Beweise und mögliche Konsequenzen bei Fortfall von Voraussetzungen - Kennenlernen des Zusammenspiels von Analysis und Linearer Algebra durch Anwendungen			
Inhalte: [Lineare Algebra I (V)] veranstaltungsspezifische Ziele: Die Studierenden - haben die abstrakten algebraischen Strukturen der linearen Algebra verstanden und können damit rechnen - können den Gauss-Algorithmus anwenden und damit insbesondere lineare Gleichungssysteme lösen - können Diagonalisierbarkeit einer linearen Abbildung feststellen und somit Determinanten, Eigenwerte und Eigenräume berechnen - sind mit den grundlegenden Ideen der Skalarprodukte vertraut - können ON-Basen und quadratische Normalenformen berechnen Inhalt: - Mengen, Relationen und Abbildungen - Körper, Vektorräume, Unterräume und Faktorräume - Lineare Unabhängigkeit, Basis und Dimension - Matrizen, Kern, Bild, Rang - Gauss-Algorithmus, Lösen von Gleichungssystemen - Lineare Abbildungen, Isomorphie - und Homomorphiesatz, Dualraum - Determinanten, Permutationsgruppen, Leibnitzsche Formel, Rechenregeln für Determinanten - Eigenwerte, Eigenvektoren, Eigenräume, charakteristisches Polynom, Satz von Cayley Hamilton - Bilinearformen, Skalarprodukt, euklidische, unitäre und symplektische Räume, Orthonormalbasen, Hauptachsentransformation [Lineare Algebra II (V)] veranstaltungsspezifische Ziele: Die Studierenden - haben den Begriff des Skalarprodukts verstanden und können damit umgehen - haben die Hauptachsentransformation verstanden und können sie berechnen - können das Minimalpolynom einer Matrix und eines Endomorphismus berechnen - können die Jordannormalform einer Matrix berechnen und haben den Beweis der Existenz und Eindeutigkeit der Jordannormalform verstanden. Inhalt: - Euklidische und unitäre Vektorräume - Hauptachsentransformation - Minimalpolynom einer Matrix/eines Endomorphismus und seine Berechnung			

- Jordannormalform über algebraisch abgeschlossenen Körpern
Lernformen: Vorlesung und Übung. Empfohlen: Besuch der zugehörigen kleinen Übungen.
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung möglich Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung über den Inhalt des Basismoduls abzuschließen.
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik
Sprache: Deutsch
Medienformen: ---
Literatur: ---
Erklärender Kommentar: ---
Kategorien (Modulgruppen): Grundlagen
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing				Modulnummer: WW-STD-26	
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften				Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	1
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 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" (klÜ)					
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Übungen, Tutorien freiwillig.					
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. 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): Susanne Robra-Bissantz					
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): Grundlagen					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor),					
Kommentar für Zuordnung: ---					

Modulbezeichnung: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion & Logistik und Finanzwirtschaft		Modulnummer: WW-STD-27	
Institution: Studiendekanat Wirtschaftswissenschaften		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 94 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in Produktion und Logistik (V) Einführung in die Finanzwirtschaft (V) Einführung in Produktion und Logistik (Ü) Einführung in die Finanzwirtschaft (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Tutorien, Übungen freiwillig			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. Thomas Stefan Spengler Prof. Dr. rer. pol. Marc Gürtler			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Finanzwirtschaft und der Produktionswirtschaft sowie der Logistik. Sie können die Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten mit Hilfe finanzwirtschaftlicher Verfahren beurteilen und besitzen grundlegende Kenntnisse hinsichtlich des Einsatzes von Finanzierungsinstrumenten. Die Studierenden verfügen ferner über ein Verständnis für die Modellierung und Bewertung von Produktions- und Logistiksystemen und Grundlagen des operativen Produktionsmanagements.			
Inhalte: Statische und dynamische Vorteilhaftigkeitsentscheidungen unter Sicherheit; Grundlagen der Unternehmensfinanzierung; Simultane Investitions- und Finanzierungsentscheidungen; Einführung in die und Grundbegriffe der Produktwirtschaft sowie der Logistik; Planungsaufgaben des Produktionsmanagements; Erfolgstheorie; Mathematische Grundkonzepte für Bewertung und optimale Planung.			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten			
Turnus (Beginn): jedes Semester			
Modulverantwortliche(r): Susanne Robra-Bissantz			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Folien, Power-Point			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: Einführung in die Produktion und Logistik (V): 2 SWS Einführung in die Finanzwirtschaft (V): 2 SWS			
Kategorien (Modulgruppen): Grundlagen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informations-Systemtechnik (BPO 2013) (Bachelor),			

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre		Modulnummer: WW-VWL-12	
Institution: Volkswirtschaftslehre		Modulabkürzung:	
Workload: 240 h	Präsenzzeit: 84 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 8	Selbststudium: 156 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 6	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: VWL II (Makroökonomik) (VÜ) Mikroökonomik (VÜ) Übung für Wiederholer Makroökonomik (Ü) Kolloquium Grundlagen der Volkswirtschaftslehre (Koll)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Gernot Sieg			
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, Marktformen und Effizienz Erfassung gesamtwirtschaftlicher Größen (BIP, Inflation, Arbeitslosigkeit) Wachstum gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht Europäische Integration			
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): Gernot Sieg			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: PDF-Folien			
Literatur: - Sieg: Volkswirtschaftslehre, Oldenbourg, neuste Auflage - Pindyck/Rubinfeld: Mikroökonomie, Pearson Studium, neueste Auflage - Varian: Grundzüge der Mikroökonomik, Oldenbourg, neueste Auflage - Mankiw: Makroökonomik, Schäfer-Poeschel, neueste Auflage - Gärtner: Macroeconomics, Pearson Education, neueste Auflage			
Erklärender Kommentar: Pflicht: Mikroökonomik I (V): 2 SWS, Makroökonomik I (V): 2 SWS, Je nach Studiengang entweder: Übungen zur Mikroökonomik I (Ü): 1 SWS, Übung zur Makroökonomik (VWL II) (Ü): 1 SWS, oder: Übung zur Mikro- und Makroökonomik (Ü): 2 SWS			
Kategorien (Modulgruppen): Grundlagen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Betriebliches Rechnungswesen		Modulnummer: WW-ACuU-04	
Institution: Controlling und Unternehmensrechnung		Modulabkürzung: REWE	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	94 h
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./Isemann, 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): Grundlagen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Informatik (MPO 2014) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Informatik (MPO 2009) (Master), Informatik (BPO 2009) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2007) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2009) (Master), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Einführung in die Optimierung und in die Numerik (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-26	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 84 h	Semester: 3	
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 216 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 6	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Numerik (V) Einführung in die Numerik (Ü) Einführung in die Optimierung (V) Einführung in die Optimierung (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: - Kennenlernen, Verstehen und Anwenden von unterschiedlichen, spezifischen mathematischen Techniken durch breit gefächerte Aktivitäten in verschiedenen Anwendungsgebieten - Fähigkeit zu quantitativem Denken - Fähigkeit, qualitative Informationen aus quantitativen Daten zu erheben - Entwicklung eines tieferen Verständnisses für Axiomatik in der Mathematik - Wissen und Verstehen von unterschiedlichen Modellierungstechniken, ihrer Randbedingungen und Grenzen - Wissen um Konsequenzen der Anwendung verschiedenerer Algorithmen und numerischer Verfahren - Kennenlernen der Probleme bei Entwicklung, Analyse, Implementierung und Testung von numerischen Algorithmen.			
Inhalte: ---			
Lernformen: Vorlesung und Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: In dem Modul Einführung in die Numerik und Einführung in die Optimierung wird eine Veranstaltung mit einer Prüfungsleistung und die andere Veranstaltung mit einer Studienleistung abgeschlossen. Die Studierenden können wählen, welche der beiden Veranstaltungen mit der Prüfungsleistung abgeschlossen werden soll. Die Zuordnung der Prüfungsform teilt der/die Studierende dem Prüfungsamt fristgerecht bei der Prüfungsanmeldung in dem vorgeschriebenen Zeitraum mit. Die Note zählt für das ganze Modul. Eine einmal begonnene Prüfungsleistung kann nicht durch eine Studienleistung ersetzt werden, die andere Veranstaltung ist dann durch eine Studienleistung abzuschließen. Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlicher Prüfung möglich. Eine der beiden Veranstaltungen ist mit einer Prüfungsleistung in Form von Klausur oder mündlichen Prüfung oder einem Projekt abzuschließen. Die Prüfungsleistung sollte vorzugsweise erst abgelegt werden, nachdem alle zugehörigen Veranstaltungen besucht worden sind.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: ---			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Grundlagen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),			

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Einführung in die Wirtschaftsinformatik		Modulnummer: WW-WII-02	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement		Modulabkürzung: EiW	
Workload:	120 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	4	Selbststudium:	78 h
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; ergänzend Hausarbeit (Zusatzpunkte im Wert von zumindest 6/100 der Gesamtpunktzahl)			
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): Grundlagen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Informatik (BPO 2009) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (Bachelor), Mathematik (BPO 2007) (Bachelor), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Methoden der Wirtschaftsinformatik		Modulnummer: WW-WINFO-07	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Entscheidungsunterstützung		Modulabkürzung: MdW	
Workload:	120 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	4	Selbststudium:	78 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	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: Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): Dirk Christian Mattfeld			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Eigenes Skript			
Literatur: n.n.			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Grundlagen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2009) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2006) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: Einführung in die Stochastik und Statistische Verfahren (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-25	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 84 h	Semester: 2	
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 216 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 6	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Einführung in die Stochastik (V) Einführung in die Stochastik (Ü) Statistische Verfahren (V) Statistische Verfahren (Ü) Sonderveranstaltung Kurzeinführung in R (B)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Der Besuch der Sonderveranstaltung "Kurzeinführung in R" wird empfohlen. Für die Teilnahme wird jedoch kein Leistungspunkt vergeben.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: - Kennenlernen, Verstehen und Anwenden von unterschiedlichen, spezifischen mathematischen Techniken durch breit gefächerte Aktivitäten in verschiedenen Anwendungsgebieten - Fähigkeit zu quantitativem Denken - Fähigkeit, qualitative Informationen aus quantitativen Daten zu erheben - Entwicklung eines tieferen Verständnisses für Axiomatik in der Mathematik - Wissen und Verstehen von unterschiedlichen Modellierungstechniken, ihrer Randbedingungen und Grenzen - Wissen um Konsequenzen der Anwendung verschiedenerer Algorithmen und numerischer Verfahren - Kennenlernen der Probleme bei Entwicklung, Analyse, Implementierung und Testung von numerischen Algorithmen.			
Inhalte: ---			
Lernformen: Vorlesung und Übung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: In dem Modul Einführung in die Stochastik und Statistische Verfahren wird eine Veranstaltung mit einer Prüfungsleistung und die andere Veranstaltung mit einer Studienleistung abgeschlossen. Die Studierenden können wählen, welche der beiden Veranstaltungen mit der Prüfungsleistung abgeschlossen werden soll. Die Zuordnung der Prüfungsform teilt der/die Studierende dem Prüfungsamt fristgerecht bei der Prüfungsanmeldung in dem vorgeschriebenen Zeitraum mit. Die Note zählt für das ganze Modul. Eine einmal begonnene Prüfungsleistung kann nicht durch eine Studienleistung ersetzt werden, die andere Veranstaltung ist dann durch eine Studienleistung abzuschließen. Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlicher Prüfung möglich. Eine der beiden Veranstaltungen ist mit einer Prüfungsleistung in Form von Klausur oder mündlichen Prüfung oder einem Projekt abzuschließen. Die Prüfungsleistung sollte vorzugsweise erst abgelegt werden, nachdem alle zugehörigen Veranstaltungen besucht worden sind.			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: ---			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen			

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Wahrscheinlichkeitstheorie mit statistischem Praktikum		Modulnummer: MAT-STD-28	
Institution: Mathematik Institute		Modulabkürzung:	
Workload: 300 h	Präsenzzeit: 84 h	Semester: 4	
Leistungspunkte: 10	Selbststudium: 216 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 6	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Statistisches Praktikum (P) Wahrscheinlichkeitstheorie (V) Wahrscheinlichkeitstheorie (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Im Wintersemester wird das Statistische Praktikum und im folgenden Sommersemester die Wahrscheinlichkeitstheorie belegt.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen weiterführende Konzeptionen der Mathematischen Stochastik. Sie können mit allgemeinen Integralen maßtheoretisch basiert umgehen und beherrschen zugehörige Konvergenz- und Vertauschungssätze. Sie beherrschen die unabhängige Kopplung von Experimenten und wichtige Resultate und Methoden in L_p -Räumen. Sie können mit charakteristischen Funktionen umgehen und kennen Konvergenzbegriffe für Zufallsvariablen einschl. der schwachen Konvergenz und können diese Konzepte einsetzen. Sie können bekannte und aus der Literatur aufzuarbeitende Standardmodelle auf praktische Probleme anwenden und ihre Lösungen angemessen präsentieren.			
Inhalte: Inhalt: Maßtheoretische Grundlagen der Stochastik Konstruktion von Wahrscheinlichkeitsmaßen Integration bezüglich Wahrscheinlichkeitsmaßen Satz von Radon-Nikodym Koppelung von Wahrscheinlichkeitsräumen Charakteristische Funktionen Konvergenz von Zufallsvariablen Starkes Gesetz der großen Zahlen Zentrale Grenzwertsätze			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden / Praktisches Arbeiten			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Statistisches Praktikum: Leistungsnachweis Wahrscheinlichkeitstheorie: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich. Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich			
Literatur: Literatur: H. Bauer, Wahrscheinlichkeitstheorie, de Gruyter A. N. Shiryaev, Probability, Springer			
Erklärender Kommentar: Voraussetzung: Einführung in die Stochastik			
Kategorien (Modulgruppen): Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen			

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2007) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Konvexe und Kombinatorische Optimierung		Modulnummer: MAT-STD-21	
Institution: Mathematik Institute		Modulabkürzung:	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	84 h
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	216 h
Pflichtform:	Pflicht	SWS:	6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Konvexe und Kombinatorische Optimierung (V) Konvexe und Kombinatorische Optimierung (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur mathematischen Modellierung im Rahmen konvexer und diskreter, insbesondere kombinatorischer Optimierungsprobleme, verstehen die zugrunde liegende Theorie, insbesondere über Sattelpunkte und Kuhn-Tucker-Punkte, kennen algorithmische Lösungsansätze, besitzen die Fähigkeit zur Implementation und Anwendung der behandelten Optimierungsprobleme und können die Anwendbarkeit und Komplexität von Optimierungsmodellen und Optimierungsalgorithmen beurteilen.			
Inhalte: Konvexe Optimierungsmodelle Struktur konvexer Mengen, insbesondere Polyeder Eigenschaften konvexer Funktionen und deren Subgradienten Minima, Sattelpunkte und Kuhn-Tucker-Bedingungen Algorithmen zur Minimierung konvexer Funktionen Graphen und diskrete Strukturen Wichtige diskrete Optimierungsprobleme im Überblick Modellierung diskreter Probleme als ganzzahlige Optimierungsprobleme Komplexität und Implementation kombinatorischer Optimierungsalgorithmen Algorithmen zur Berechnung optimaler Bäume, Wege, Flüsse und Matchings			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich. Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) oder Projekt abzuschließen			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich			
Literatur: s. Lehrveranstaltung			
Erklärender Kommentar: Voraussetzungen: Basismodul Analysis, Einführung Numerik und Optimierung, Basismodul Lineare Algebra. Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden in Modulen anderer Studiengänge verwendet.			
Kategorien (Modulgruppen): Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Informatik (BPO 2009) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2007) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Master), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Bachelor),			

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Lineare Optimierung	Modulnummer: MAT-STD-23	
Institution: Mathematik Institute	Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 5
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1
Pflichtform: Pflicht	SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Lineare Optimierung (V) Lineare Optimierung (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---		
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)		
Qualifikationsziele: Die Studierenden sind fähig, komplexe hochdimensionale lineare Optimierungsprobleme zu modellieren und verstehen die Darstellungstheorie von Polyedern sowie die parametrische lineare Optimierung. Sie kennen alle relevanten Lösungsmethoden (Simplexmethode, Ellipsoidmethode und innere Punkte Methode), können deren Komplexität, Vorteile und Nachteile beurteilen und kennen entsprechende sowohl effektive als auch numerisch stabile Implementierungen.		
Inhalte: Inhalt: Varianten der Simplexmethode, Anwendung auf Ausgleichsprobleme Darstellung von Polyedern Dekomposition linearer Optimierungsaufgaben Parametrische Lineare Optimierung, Sensitivitätsanalyse Numerisch stabile, effektive Implementation der Simplexmethode Ellipsoidmethode und Innere Punkte Methoden		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich. Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich		
Literatur: F. Jarre, J. Stoer, Optimierung, Springer, 2004 V. Chvatal, Linear Programming, Freeman and Company, 1983 M. Padberg, Linear Optimization and Extensions, Springer 1995 D. Alevras, M. Padberg, Linear Problems and Extensions: Problems and Solutions, Springer, 2001		
Erklärender Kommentar: Voraussetzungen: Basismodul Lineare Algebra, Einführung Numerik und Optimierung, Basismodul Analysis. Die Lehrveranstaltungen dieses Moduls werden in Modulen anderer Studiengänge verwendet.		
Kategorien (Modulgruppen): Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2007) (Bachelor),		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: Mathematische Bachelor-Vertiefung (finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen)		Modulnummer: MAT-STD-82	
Institution: Mathematik Institute		Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	3
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Es kommen für die mathematische Bachelorvertiefung insbesondere die folgende Angebote in Frage (weitere Angebote nach Absprache) Zeitreihenanalyse (V+Ü) Zeitreihenanalyse (V) Zeitreihenanalyse (Ü) Differentialgleichungen (V+Ü) Differentialgleichungen (V) Differentialgleichungen (Ü) Mathematische Statistik (V+Ü) Mathematische Statistik (V) Mathematische Statistik (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Sie belegen dieses Modul, falls Sie die Mathematische Bachelorvertiefung im Bereich "Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen" einbringen wollen. Sollten Sie die Mathematische Bachelorvertiefung im Bereich "Instrumente des Financial Engineering" einbringen wollen, so müssen Sie das Modul "Mathematische Bachelor-Vertiefung (Financial Engineering)" belegen.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden können in einem gewählten Bereich der Mathematik, vorzugsweise mit deutlichem finanzmathematischem Bezug oder aus der Angewandten Mathematik, mit fortgeschrittenen Methoden umgehen.			
Inhalte: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich. Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich			
Literatur: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: Mathematische Bachelor-Vertiefung (Financial Engineering)		Modulnummer: MAT-STD-31	
Institution: Mathematik Institute		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 5	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Es kommen für die mathematische Bachelorvertiefung insbesondere die folgende Angebote in Frage (weitere Angebote nach Absprache): Zeitreihenanalyse (V+Ü) Zeitreihenanalyse (V) Zeitreihenanalyse (Ü) Differentialgleichungen (V+Ü) Differentialgleichungen (V) Differentialgleichungen (Ü) Mathematische Statistik (V+Ü) Mathematische Statistik (V) Mathematische Statistik (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Sie belegen dieses Modul, falls Sie die Mathematische Bachelor-Vertiefung im Bereich "Instrumente des Financial Engineering" einbringen wollen. Sollten Sie die Mathematische Bachelor-Vertiefung im Bereich "Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen" einbringen wollen, so müssen Sie das Modul "Mathematische Bachelor-Vertiefung (finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen)" belegen.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden können in einem gewählten Bereich der Mathematik, vorzugsweise mit deutlichem finanzmathematischem Bezug oder aus der Angewandten Mathematik, mit fortgeschrittenen Methoden umgehen.			
Inhalte: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich. Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich			
Literatur: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Instrumente des Financial Engineerings			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: Diskrete Finanzmathematik		Modulnummer: MAT-STD-29	
Institution: Mathematik Institute		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 42 h	Semester: 5	
Leistungspunkte: 5	Selbststudium: 108 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 3	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Finanzmathematik I (Diskrete Finanzmathematik) (V) Finanzmathematik I (Diskrete Finanzmathematik) (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden - erlernen die Grundlagen eines praxisnahen Anwendungsgebietes - kennen Modellierungen und Problemstellungen im Bereich der Finanzderivate - sind in der Lage, den Zusammenhang zwischen Optionspreisbestimmung und Martingaltheorie zu erklären - können Optionen in Mehr-Perioden-Modellen mit endlichem Zustandsraum bewerten - kennen den Zusammenhang von Derivaten des amerikanischen Typs und der Theorie des optimalen Stoppens			
Inhalte: - Finanzgüter, No-Arbitrage-Prinzip, Hedging, Optionspreise - Preisfestsetzung in Ein-Perioden-Modellen - Äquivalente Martingalmaße und die Fundamentalsätze in Ein-Perioden-Modellen - Selbstfinanzierende Handelsstrategien - Konstruktion äquivalenter Martingalmaße in Mehr-Perioden-Modellen - Die Fundamentalsätze in Mehr-Perioden-Modellen - Das Cox-Ross-Rubinstein-Modell - Die Black-Scholes-Formel - Snellsche Einhüllende und Amerikanische Optionen			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich. Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M 30) oder Projekt abzuschließen.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich			
Literatur: - R. J. Elliott, P. E. Kopp, Mathematics of Financial Markets, Springer. - A. Irle, Finanzmathematik, Teubner. - P. Koch Medina, S. Merino, Mathematical Finance and Probability. A Discrete Introduction, Birkhäuser.			
Erklärender Kommentar: Voraussetzung: Wahrscheinlichkeitstheorie			
Kategorien (Modulgruppen): Instrumente des Financial Engineerings			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Informatik (MPO 2009) (Master), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (Bachelor), Informatik (BPO 2009) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Mathematik (BPO 2007) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Master), Informatik (Beginn vor WS 2008/09) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft				Modulnummer: WW-FIWI-05	
Institution: Finanzwirtschaft				Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	56 h	Semester:	5
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h	Anzahl Semester:	1
Pflichtform:	Pflicht			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): Instrumente des Financial Engineerings					
Voraussetzungen für dieses Modul:					
Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor),					

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support		Modulnummer: WW-WINFO-14	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Entscheidungsunterstützung		Modulabkürzung:	
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Business Intelligence (VÜ) ELAN/ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen (V) Methoden der Wirtschaftsinformatik (V) ELAN/ATLANTIS: Mobile Business (V) Enterprise-Resource-Planning-Systeme (VÜ)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Wenn Methoden der Wirtschaftsinformatik nicht Bestandteil eines Moduls in ihrem Studiengang ist, hören Sie Methoden der Wirtschaftsinformatik und wählen dazu ein Wahlpflichtfach aus (ERP-Systeme oder Business Intelligence). Alle anderen hören Business Intelligence und wählen eine weitere Veranstaltung.			
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: Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten) Studienleistung: Klausur, mündliche Prüfung oder Hausarbeit je nach Lehrangebot			
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): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			

Voraussetzungen für dieses Modul:

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement		Modulnummer: WW-WII-14	
Institution: Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement		Modulabkürzung:	
Workload: 180 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 5	
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 124 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Kolloquium Bachelor-Vertiefung Informationsmanagement (Koll) Anwendungen im Informationsmanagement (PRO) Elektronische 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 Studienleistung: Projektarbeit Auf Antrag kann die Studienleistung auf die Prüfungsleistung zu 50 % angerechnet werden. Die Klausurzeit vermindert sich dann auf 60 Minuten.			
Turnus (Beginn): jedes Semester			
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): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing		Modulnummer: WW-MK-06	
Institution: Marketing		Modulabkürzung:	
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Investitionsgütermarketing (V) Internet-Marketing und Electronic Commerce (V) Übung zur Vorlesung "Internet-Marketing und Electronic Commerce" (Ü) Übung zur Vorlesung "Investitionsgütermarketing" (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen verpflichtend. Übungen freiwillig.			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. 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): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Organisation und Führung		Modulnummer: WW-ORGF-04	
Institution: Organisation und Führung		Modulabkürzung:	
Workload: 150 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 4	
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): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (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
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Produktionsmanagement (V) Logistikmanagement (V) Tutorien zur Bachelor-Vertiefung Produktion und Logistik (T) Bachelor-Kolloquium - Produktion und Logistik (Koll)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Vorlesungen 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: Produktionsmanagement (V): 2 SWS Logistikmanagement (V): 2 SWS			
Kategorien (Modulgruppen): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht		Modulnummer: WW-RW-20	
Institution: Rechtswissenschaften		Modulabkürzung:	
Workload: 180 h	Präsenzzeit: 56 h	Semester: 5	
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 124 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Unternehmensrecht (V) Einführung in das Öffentliche Recht (V)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Übung und AG freiwillig.			
Lehrende: Prof. Dr. Andreas Klees Thomas Gawron			
Qualifikationsziele: Die Beherrschung der Grundlagen des Wirtschaftsrechts einschließlich des Verständnisses von Gesellschaftsformen und der Haftung, der Funktionsweise eines wettbewerblichen Ordnungssystems. Die Beherrschung der Grundlagen des Öffentlichen Rechts (Staats- und Verwaltungsrecht), unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsgebiete Verfassungsrecht (Grundrechte und Staatsorganisationsrecht) und Allgemeines Verwaltungsrecht sowie die Grundlagen im Kommunalrecht, sind das Ziel der Veranstaltung.			
Inhalte: ---			
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): Andreas Klees			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Powerpoint Präsentation / Folien			
Literatur: ---			
Erklärender Kommentar: Das Öffentliche Recht ist derjenige Teil der Rechtsordnung, der vorrangig das Verhältnis zwischen den Trägern der öffentlichen Gewalt (Staatsgewalt) und den einzelnen Privatrechtssubjekten regelt. Ferner umfasst das Öffentliche Recht sämtliche Rechtsmaterien, die die Organisation und Funktion des Staats betreffen. Das Erlernen der Grundlagen des Öffentlichen Rechts (Staats- und Verwaltungsrecht) ist Gegenstand der Veranstaltung.			
Kategorien (Modulgruppen): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (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: 4	
Leistungspunkte: 6	Selbststudium: 124 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Wahlpflicht		SWS: 4	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Kostenrechnungssysteme (V) Strategisches Kostenmanagement (V) Bachelor-Seminar Unternehmensrechnung (B) Strategisches Kostenmanagement (Koll) Kostenrechnungssysteme (Koll) Bachelor-Seminar Unternehmensrechnung (Koll) Tutorial for foreign students (T)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Die den Kern des Moduls bildenden Lehrveranstaltungen "Kostenrechnungssysteme" und "Strategisches Kostenmanagement" können ggf. durch andere Veranstaltungen ersetzt werden. Hinweise dazu finden sich in der Beschreibung der jeweiligen Veranstaltung. Kolloquien, Tutorial freiwillig.			
Lehrende: Prof. Dr. Heinz Ahn			
Qualifikationsziele: 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.			
Inhalte: Die Kosten- und Erlösrechnung als Entscheidungsrechnung Ausgewählte Systeme der Kosten- und Erlösrechnung Grundlagen des Kostenmanagements Zentrale Instrumente des Kostenmanagements			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Prüfungsleistung: 1 Klausur, 120 Minuten, ersatzweise 1 mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder 1 schriftliche Ausarbeitung (Hausarbeit)			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): Heinz Ahn			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Folien, Power-Point			
Literatur: einführende Literatur: Baden: Strategische Kostenrechnung, Wiesbaden 1997 Ewert/Wagenhofer: Interne Unternehmensrechnung, Berlin et al., 6. Auflage, 2005 Kremin-Buch: Strategisches Kostenmanagement, jeweils aktuelle Auflage			
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): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre		Modulnummer: WW-VWL-11	
Institution: Volkswirtschaftslehre		Modulabkürzung:	
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Managerial Economics (V) Spieltheorie (V) Kolloquium Wirtschaftswissenschaftliche Bachelor-Vertiefung VWL (Koll) Übung zu Spieltheorie (Ü) Übung Managerial Economics (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Zwei Vorlesungen - nach Wahl - müssen belegt werden. Kolloquium, Übungen freiwillig.			
Lehrende: Prof. Dr. rer. pol. habil. Gernot Sieg			
Qualifikationsziele: Das Modul schlägt die Brücke zwischen der Mikroökonomik und den Entscheidungsproblemen von und in Unternehmen. Die Studierenden sind fähig, komplexe marktrelevante Entscheidungen wie Preisgestaltung, Produktgestaltung, Werbung und strategisches Verhalten gegenüber den Konkurrenten aufgrund systematischer ökonomischer Analyse zu treffen und ihre Wirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Marktwirtschaft zu beurteilen.			
Inhalte: Marktstrukturen und Determinanten Spieltheorie für Wirtschaftsingenieure und Manager Preis- und Mengenwettbewerb Dynamischer Wettbewerb Netzwerkexternalitäten Verkehrsmärkte und Marktversagen			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Prüfungsleistung: 120 Min. Klausur			
Turnus (Beginn): jedes Semester			
Modulverantwortliche(r): Gernot Sieg			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: PDF-Folien, Literaturzusammenstellung			
Literatur: Sieg: Volkswirtschaftslehre, Oldenbourg, neueste Auflage Pindyck/Rubinfeld: Mikroökonomie, Pearson Studium, neueste Auflage Allen: Managerial Economics, Norton & Company, neueste Auflage Sieg: Spieltheorie, Oldenbourg, neueste Auflage Eckey, Stock: Verkehrsökonomie, Gabler, neueste Auflage			
Erklärender Kommentar: 1. vorherige Teilnahme am Modul "Grundlagen der VWL" wird empfohlen 2. die Lehrveranstaltungen können in beliebiger Reihenfolge belegt werden			
Kategorien (Modulgruppen): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			

Studiengänge:

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Integrierte Sozialwissenschaften 2012 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (BPO 2011) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (MPO 2011) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Mobilität und Verkehr (WS 2013/14) (Bachelor),

Kommentar für Zuordnung:

Modulbezeichnung: Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement		Modulnummer: WW-DLM-01	
Institution: Dienstleistungsmanagement		Modulabkürzung: DLM	
Workload:	180 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	6	Selbststudium:	124 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Dienstleistungsmanagement (V) Dienstleistungsmarketing (V) Bachelor-Kolloquium Dienstleistungsmanagement (Koll)			
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): Instrumente der Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau (BPO 2012) (Bachelor), Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik (BPO 2013) (Bachelor), Informatik (MPO 2010) (Master), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen ab WS 2011/12 (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen (PO WS 2012/13) (Bachelor), Mathematik (BPO ab WS 12/13) (Bachelor), Mathematik (BPO 2010) (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (ab WS 13/14) (Bachelor), Informatik (MPO 2014) (Master), Wirtschaftsinformatik (ab WS 10/11) (Bachelor), Informatik (BPO 2010) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: Computerorientierte Mathematik (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-22	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload: 240 h	Präsenzzeit: 84 h	Semester: 1	
Leistungspunkte: 8	Selbststudium: 156 h	Anzahl Semester: 2	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 6	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Computerorientierte Mathematik 1 (V) Computerorientierte Mathematik 1 (Ü) Computerorientierte Mathematik 2 (V) Computerorientierte Mathematik 2 (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Das Modul besteht aus den Lehrveranstaltungen "Computerorientierte Mathematik 1" (V+Ü, Wintersemester) und "Computerorientierte Mathematik 2" (V+Ü, Sommersemester).			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die algorithmische Denkweise und verstehen Prinzipien wie Rekursion und Iteration. Sie 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. Sie sind fähig Programmcodes speziell in Verbindung mit mathematischen Anwendungen zu schreiben. Sie beherrschen allgemeine Methoden des effektiven Programmentwurfs. Sie besitzen die Fähigkeit die behandelten Algorithmen in der Programmiersprache "C" oder mit Hilfe eines mathematischen Standardtools wie "MATLAB" zu implementieren und anschließend anzuwenden.			
Inhalte: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Projektarbeit, Praktikum			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Zum Abschluss der Studienleistung ist ein Leistungsnachweis in Form einer dreiwöchigen Projektarbeit am Ende des Moduls erforderlich. Pro Veranstaltung sind weitere Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben möglich.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: ---			
Literatur: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Computerorientierte Methoden			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: Computerpraktikum (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-23	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload:	150 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	5	Selbststudium:	108 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	6
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Computerpraktikum Optimierung (V) Computerpraktikum Optimierung (Ü) Computerpraktikum Numerik (V) Computerpraktikum Numerik (Ü)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Bei dem 'Computerpraktikum' ist eines der angebotenen Computerpraktika auszuwählen. Anstelle des Computerpraktikums kann auf Antrag beim Prüfungsausschuss ein Industriepraktikum im Umfang von ca. 8 Wochen absolviert werden.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Die Studierenden erlernen Teamarbeit, Zeitmanagement, Planung und Umsetzung von Softwareprojekten, selbstständiges Programmieren sowie das Einbinden, Verwenden und Verstehen von vorhandener Software.			
Inhalte: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden, Projektarbeit, Praktikum			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Studienleistung: Leistungsnachweis in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlichen Prüfung oder einem Projekt			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: ---			
Literatur: s. einzelne Lehrveranstaltungen			
Erklärender Kommentar: ---			
Kategorien (Modulgruppen): Computerorientierte Methoden			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			

Modulbezeichnung: Seminar-Modul		Modulnummer: MAT-STD1-24	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload:	240 h	Präsenzzeit:	56 h
Leistungspunkte:	8	Selbststudium:	184 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	4
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Proseminar Proseminar (PS) Proseminar Lineare Algebra (PS) Proseminar zur Analysis (PS) Bachelor-Seminar Bachelor-Seminar Diskrete Mathematik (S) Bachelor-Seminar Optimierung (S) Bachelor-Seminar Numerik (S) Bachelor-Seminar Stochastik (S) weitere Seminare, die nach Rücksprache mit dem Dozenten alternativ eingebracht werden kann Seminar über Algebra und Zahlentheorie (S) Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Seminar zum Marketing (S) Bachelor-Seminar Volkswirtschaftslehre (S) Bachelor-Seminar Dienstleistungsmanagement (S) Rechtswissenschaftliches Seminar (Öffentliches Recht) (S) Bachelor-Seminar Unternehmensrechnung (B) Seminar zur Finanzwirtschaft (Bachelor): Derivative Finanzinstrumente (S) Bachelor-Seminar Informationsmanagement (S) Bachelor-Seminar Decision Support (S)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): In diesem Modul sind zwei Seminare (je 4LP) zu absolvieren: Davon ein Seminar aus der Mathematik und ein wirtschaftswissenschaftliches Seminar.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: Qualifikationsziel 'Mathematisches Seminar': In dem Seminar-Modul erlernen die Studierenden die vertiefte Beschäftigung mit einem angewandten mathematischen Sachverhalt auf gehobenem Niveau. Qualifikationsziel 'Wirtschaftswissenschaftliches Seminar': In dem Seminar-Modul erlernen die Studierenden die vertiefte Beschäftigung mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Sachverhalt auf gehobenem Niveau.			
Inhalte: Seminar: Hier steht die selbstständige Erarbeitung eines mathematischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Textes und das Beschaffen von Sekundärliteratur im Vordergrund. Dabei werden Vortragstechniken und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens erworben, vertieft und erweitert. Der Umgang mit Fragen während des Vortrags wird ebenso geübt, wie eine Diskussion über den Inhalt der Vorträge und eine faire und fundierte Kritik an den Vorträgen. Die behandelten Themen können aus jedem aktuellen Forschungsgebiet stammen.			
Lernformen: Präsentation / Ausarbeitung			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: In diesem Modul sind zwei Seminare (je 4LP) zu absolvieren. Es sind zwei Studienleistungen (Leistungsnachweise) in Form von Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung oder Hausarbeit oder Referat zu erbringen.			
Turnus (Beginn): jedes Semester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			

Medienformen: ---
Literatur: ---
Erklärender Kommentar: ---
Kategorien (Modulgruppen): Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: Überfachliche Qualifikation (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-28	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload:	120 h	Präsenzzeit:	42 h
Leistungspunkte:	4	Selbststudium:	78 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	SWS:	var
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Lehrveranstaltungen des Poolmodells Wahlssysteme I (V) Wahlssysteme II (V) LaTeX-Kurs (empfohlen) Wissenschaftliche Textverarbeitung mit LaTeX (EinfKurs)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Überfachliche Qualifikationen werden unter anderem im Professionalisierungsbereich aus einem universitätsweiten Fächerkanon im Bereich der Grundlagen (Poolmodell) bedient.			
Lehrende:			
Qualifikationsziele: I. Übergeordneter Bezug: Einbettung des Studienfachs Die Studierenden werden befähigt, Ihr Studienfach in gesellschaftliche, historische, rechtliche oder berufsorientierende 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. II. Wissenschaftskulturen Die Studierenden - lernen Theorien und Methoden anderer, fachfremder Wissenschaftskulturen kennen, - lernen sich interdisziplinär mit Studierenden aus fachfremden Studiengebieten auseinanderzusetzen und zu arbeiten, - können aktuelle Kontroversen aus einzelnen Fachwissenschaften diskutieren und bewerten, - erkennen die Bedeutung kultureller Rahmenbedingungen auf verschiedene Wissenschaftsverständnisse und Anwendungen, - kennen genderbezogenen Sichtweisen auf verschiedene Fachgebiete und die Auswirkung von Geschlechterdifferenzen, - können sich intensiv mit Anwendungsbeispielen aus fremden Fachwissenschaften auseinandersetzen. III. Handlungsorientierte Angebote Die Studierenden werden befähigt, theoretische Kenntnisse handlungsorientiert umzusetzen. Sie erwerben verfahrensorientiertes Wissen (Wissen über Verfahren und Handlungsweisen, Anwendungskriterien bestimmter Verfahrens- 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 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: Die Studierenden wählen Angebote im Gesamtumfang von 4 LP aus dem Poolmodell. Möglich sind auch Tutorien und Praktika bei Wirtschafts- und Industrieunternehmen.			
Lernformen: je nach Wahl der jeweiligen Veranstaltungen			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Die Prüfungsmodalitäten richten sich nach der jeweiligen Prüfungsordnung des anbietenden Faches. Die Anrechnung des Modules erfolgt als Leistungsnachweis.			
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			

Sprache: Deutsch
Medienformen: je nach Wahl der jeweiligen Veranstaltungen
Literatur: je nach Wahl der jeweiligen Veranstaltungen
Erklärender Kommentar: ---
Kategorien (Modulgruppen): Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung
Voraussetzungen für dieses Modul:
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),
Kommentar für Zuordnung: ---

Modulbezeichnung: Bürgerliches Recht	Modulnummer: WW-RW-22	
Institution: Rechtswissenschaften	Modulabkürzung:	
Workload: 240 h	Präsenzzeit: 70 h	Semester: 5
Leistungspunkte: 8	Selbststudium: 170 h	Anzahl Semester: 2
Pflichtform: Pflicht	SWS: 5	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Übung im Bürgerlichen Recht II (Ü) Bürgerliches Recht I (V) Bürgerliches Recht II (V) AG BGB I + II für Wiederholer (Ü)		
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Wiederholungsübung freiwillig.		
Lehrende: Prof. Dr. Andreas Klees		
Qualifikationsziele: Die Studenten verstehen die Grundprinzipien einer Zivilrechtsordnung und ihre Bedeutung für ein wettbewerblich-marktwirtschaftliches System. Sie lösen einfache juristische Zivilrechtsfälle und werden zur Vertragsgestaltung und Einschätzung von Vertragsrisiken befähigt.		
Inhalte: Bürgerliches Recht I: Einführung in die Rechtswissenschaften, insb. Vertragsfreiheit, juristische Methodik der Fall- und Streitentscheidung, Rechtsfähigkeit, juristische Personen, Willenserklärung, Vertragsabschluss, Anfechtung und Vertretung, Schuldrecht Allgemeiner Teil, insbesondere Pflichtverletzung, Kauf- und Werkvertragsrecht Bürgerliches Recht II: Schuldrecht Besonderer Teil, insb. unerlaubte Handlung §§ 823 ff. und ungerechtfertigte Bereicherung §§ 812 ff. BGB, Produkthaftung, Grundzüge des Sachenrechts		
Lernformen: Vorlesung des Lehrenden		
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: 1 Studienleistung: Klausur, 180 Minuten		
Turnus (Beginn): jährlich Wintersemester		
Modulverantwortliche(r): Andreas Klees		
Sprache: Deutsch		
Medienformen: Power-Point		
Literatur: 1. Musielak, Grundkurs BGB, 8. Auflage, 2007, Verlag C.H. Beck 2. Klunzinger, Einführung in das Bürgerliche Recht: Grundkurs für Studierende der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, 13. Auflage, 2007, Verlag Vahlen 3. Brox/Walker, Allgemeiner Teil des BGB, 32. Auflage, 2008, Heymanns Verlag 4. Brox/Walker, Allgemeines Schuldrecht, 32. Auflage, 2007, Verlag C.H. Beck 5. Brox/Walker, Besonderes Schuldrecht, 33. Auflage, 2008, Verlag C.H. Beck		
Erklärender Kommentar: Der Turnus "jährlich Wintersemester" bezieht sich darauf, dass das Modul zum Wintersemester startet. Es wird aber im Sommersemester fortgesetzt. Ergänzung zum Umfang (SWS) der einzelnen Lehrveranstaltungen: Bürgerliches Recht I (V): 2 SWS; Bürgerliches Recht II (V): 2 SWS; Übung im Bürgerlichen Recht II (Ü): 1 SWS		
Kategorien (Modulgruppen): Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung		
Voraussetzungen für dieses Modul:		
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),		
Kommentar für Zuordnung: ---		

Modulbezeichnung: Abschlussmodul (BPO 2010)		Modulnummer: MAT-STD1-27	
Institution: Mathematik Institute 1		Modulabkürzung:	
Workload: 360 h	Präsenzzeit: 14 h	Semester: 6	
Leistungspunkte: 12	Selbststudium: 364 h	Anzahl Semester: 1	
Pflichtform: Pflicht		SWS: 1	
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Bachelorarbeit (BaArb)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): Das Modul besteht aus der Bachelorarbeit.			
Lehrende: N.N. (Dozent Mathematik)			
Qualifikationsziele: In der Bachelorarbeit werden die Studierenden befähigt, sich selbständig in ein interdisziplinäres Thema im Zwischenbereich Mathematik und Wirtschaftswissenschaften einzuarbeiten und dieses methodisch zu behandeln.			
Inhalte: je nach Vertiefungsrichtung			
Lernformen: Abschlussarbeit, Präsentation			
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Bachelorarbeit: Schriftliche Ausarbeitung (Prüfungsleistung)			
Turnus (Beginn): jährlich Sommersemester			
Modulverantwortliche(r): Studiendekan Mathematik			
Sprache: Deutsch			
Medienformen: Tafel, evtl. Folien, Beamer, vorlesungsbegleitende Internetseiten mit Downloadbereich			
Literatur: wird gesondert bekannt gegeben			
Erklärender Kommentar: Voraussetzung für das Modul ist der Nachweis von bestandenen Modulen im Umfang von mindestens 140 LP.			
Kategorien (Modulgruppen): Abschlussarbeit			
Voraussetzungen für dieses Modul:			
Studiengänge: Finanz- und Wirtschaftsmathematik (BPO 2010) (Bachelor),			
Kommentar für Zuordnung: ---			