

Pflichtmodule

MAT.05322.05 - Master-Vertiefung Wirtschaftsmathematik I

MAT.05322.05	20 CP
Module label	Master-Vertiefung Wirtschaftsmathematik I
Module code	MAT.05322.05
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Pflichtmodule
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Nils Waterstraat
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	- Die Studierenden sollen ihre Kenntnisse und das Verständnis der Analysis, aufbauend auf den Modulen aus dem Bachelor-Studium vertiefen. - Die Studierenden verstehen moderne, abstrakte Denkweisen und Konzepte der Analysis und Algebra. - Die Studierenden erlernen den Umgang mit Funktionalen und Operatoren sowie deren Einsatz in verschiedenen Gebieten der Mathematik. - Die zugehörigen Übungen dienen neben der Vertiefung des Vorlesungsstoffs auch dem Erwerb von Kommunikationsfähigkeiten und Präsentationskompetenzen.
Module contents	Zu belegen sind insgesamt zwei Vorlesungen (4V,2Ü) und ein Seminar aus den Bereichen 1. Analysis (hier kann aus den Vorlesungen Funktionalanalysis, Nichtlineare Analysis, Partielle Differentialgleichungen II oder Evolutionsgleichungen gewählt werden) - Inhalte der Vorlesung Funktionalanalysis: Normierte Räume und stetige lineare Abbildungen; Hilberträume und metrische Projektion; Funktionale und der Satz von Hahn-Banach; Satz von Baire-Hausdorff und Folgerungen; Klassen von Operatoren im Hilbertraum; Spektraltheorie linearer, kompakter und selbstadjungierter Operatoren; Fredholmsche Alternative; Fixpunktsätze (Banach, Brouwer, Schauder); Spezielle Funktionenräume, Sobolevräume - Inhalte der Vorlesung Nichtlineare Analysis: Calculus im Banachraum, Fixpunktsätze, Verzweigungen, Abbildungsgrad und seine Anwendungen - Inhalte der Vorlesung Partielle Differentialgleichungen II: schwache Lösungstheorie für elliptische und parabolische Differentialgleichungen, Sobolevräume, Spuoperator, Existenz und Regularitätsfragen - Inhalte der Vorlesung Evolutionsgleichungen: Volterra-Integralgleichungen in Banachräumen und ihre Anwendung auf zeitabhängige Differentialgleichungen, Halbgruppentheorie für ODEs in Banachräumen, stetige/kontraktive/analytische Halbgruppen, Existenzsätze für Evolutionsgleichungen 2. Algebra/Zahlentheorie und Geometrie (hier kann aus den Vorlesungen Algebra oder Differentialgeometrie gewählt werden)

• Inhalte der Vorlesung Algebra:

Gruppen (Gruppen und Gruppenhomomorphismen, Untergruppen, Satz von Lagrange, Normalteiler und Faktorgruppen, Isomorphiesätze, zyklische Gruppen, Hauptsatz über endliche erzeugte Abelsche Gruppen, Permutationsgruppen und Gruppenoperationen); Ringe (Ringe und Ringhomomorphismen, Ideale und Faktorringer, Polynomringe, Euklidische Ringe, Hauptidealringe, Teilbarkeit in Integritätsringen, Quotientenkörper, faktorielle Ringe, Polynomringe über faktoriellen Ringen); Körper (Körper und Körpererweiterungen, algebraische und transzendente Körpererweiterungen, Anwendung in der Zahlentheorie); Anwendungen (Kongruenzen, Primzahlen, Primzahltest, quadr. Reziprozitätsgesetz).

• Inhalte der Vorlesung Differentialgeometrie:

Flächen und Mannigfaltigkeiten, Orientierbarkeit, 1. Fundamentalform, 2. Fundamentalform, intrinsische Geometrie, globale Differentialgeometrie.

Forms of instruction				Lecture (4 SWS) Exercises (2 SWS) Lecture (4 SWS) Exercises (2 SWS) Seminar (2 SWS) Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				2 Semester Semester				
Module frequency				jedes Semester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				20 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %; Course 6: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Reference text				Inhaltlicher Gegenstand der mündlichen Prüfung sind die Vorlesungen.				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Course 6								
Final exam of module			Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation zur Vorlesung/Übung 1, Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation zur Vorlesung/Übung 2, Vortrag im Fachseminar und Ausarbeitung			mündliche Prüfung		
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung 1		4				0
Course 2	Exercises	Übung zur Vorlesung 1		2				0
Course 3	Lecture	Vorlesung 2		4				0
Course 4	Exercises	Übung zur Vorlesung 2		2				0
Course 5	Seminar	Fachseminar		2				0
Course 6	Course	Selbststudium						0
Workload by module							600	600

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Total module workload								600

MAT.05325.04 - Spezialisierungsmodul Wirtschaftsmathematik

MAT.05325.04	10 CP	
Module label	Spezialisierungsmodul Wirtschaftsmathematik	
Module code	MAT.05325.04	
Semester of first implementation		
Module used in courses of study / semesters	Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Pflichtmodule	
Responsible person for this module		
Further responsible persons	Prof. Dr. Axel Kröner	
Prerequisites		
Skills to be acquired in this module	- Heranführung an aktuelle Forschungsergebnisse - Umgang mit Forschungsliteratur - Einblick in die Entstehung neuer mathematischer Resultate - Vorbereitung auf die Thematik der Masterarbeit	
Module contents	Es sind eine Vorlesung im Umfang von (2V 1Ü) sowie ein Fachseminar, ein Praktikum oder ein Reading Course im Spezialisierungsbereich zu belegen. Inhaltlicher Gegenstand der mündlichen Prüfung ist die Vorlesung. Spezialisierung in einem der Bereiche: - Optimierung - Stochastik - Numerik - Wissenschaftliches Rechnen - Analysis - Algebra/Zahlentheorie - Geometrie	
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Lecture (2 SWS) Exercises (1 SWS) Exercises (1 SWS) Seminar (2 SWS) Course Course Course	
Languages of instruction	German, English	
Duration (semesters)	1 Semester Semester	
Module frequency	jedes Semester	
Module capacity	unrestricted	
Time of examination		
Credit points	10 CP	
Share on module final degree	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %; Course 6: %; Course 7: %; Course 8: %.	
Share of module grade on the course of study's final grade	1	
Examination	Exam prerequisites	Type of examination
Course 1		
Course 2		
Course 3		
Course 4		
Course 5		
Course 6		
Course 7		

Examination		Exam prerequisites				Type of examination		
Course 8								
Final exam of module		Vortrag und Ausarbeitung (Fachseminar) oder Belegarbeit (Praktikum) oder Diskussion (Reading Course)				mündliche Prüfung		
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung (ggf. auch 4 V 0 Ü)		2				0
Course 2	Lecture	Vorlesung (ggf. auch 4 V 0 Ü)		2				0
Course 3	Exercises	Übung		1				0
Course 4	Exercises	Übung		1				0
Course 5	Seminar	Fachseminar		2				0
Course 6	Course	Selbststudium						0
Course 7	Course	Selbststudium						0
Course 8	Course	Praktikum oder Reading Course						0
Workload by module							300	300
Total module workload								300

MAT.05329.01 - Master-Arbeit (Wirtschaftsmathematik)

MAT.05329.01	30 CP	
Module label	Master-Arbeit (Wirtschaftsmathematik)	
Module code	MAT.05329.01	
Semester of first implementation		
Module used in courses of study / semesters	Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Pflichtmodule	
Responsible person for this module		
Further responsible persons	Institut für Mathematik	
Prerequisites	Mindestens 60 LP aus Modulen des Masterstudiums	
Skills to be acquired in this module	In der Masterarbeit weisen die Studenten nach, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer Frist von sechs Monaten ein Problem aus der Wirtschaftsmathematik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse in verständlicher Form darzustellen. Das Thema kann auch von einem anderen Professor oder einer Professorin des Instituts für Wirtschaftswissenschaften gestellt werden, falls dabei mathematische Methoden in erheblichem Umfang zur Anwendung kommen und sich dafür ein Mitbetreuer oder eine Mitbetreuerin aus dem Institut für Mathematik findet.	
Module contents	- der Inhalt ist durch das jeweilige Thema bestimmt - neben der schriftlichen Arbeit gehört eine Abschlusspräsentation zu diesem Modul	
Form of instruction	Independent supervised work	
Languages of instruction	German, English	
Duration (semesters)	6 Monate Semester	
Module frequency	jedes Semester	
Module capacity	unrestricted	
Time of examination		
Credit points	30 CP	
Share on module final degree	Course 1: %.	
Share of module grade on the course of study's final grade	1	
Reference text	Bei Wiederholung: Neues Thema	
Examination	Exam prerequisites	Type of examination
Course 1		
Final exam of module	Masterarbeit, mündliche Prüfung	
Exam repetition information		
Form of instruction	Independent supervised work	
Course name	selbständiges wissenschaftliches Arbeiten	
SWS		
Contact-time workload		
Workload of preparation/homework, etc		
Workload of independent learning		
Workload (examination and preparation)		
Workload total	0	
Workload of independent learning (module-oriented)	900	
Total module workload	900	
Type of examination		

Frequency	Winter semester
Capacity	unrestricted

MAT.05323.06 - Master-Vertiefung Wirtschaftsmathematik II

MAT.05323.06	20 CP
Module label	Master-Vertiefung Wirtschaftsmathematik II
Module code	MAT.05323.06
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Pflichtmodule
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Axel Kröner, Jun. Prof. Dr. Martin Redmann;
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	- Die Studierenden sollen weiterführende Prinzipien der angewandten Mathematik kennenlernen und vertiefen. - Theoretische und numerische Zugänge sollen studiert und anhand praktisch relevanter Problemstellungen umgesetzt werden. - Den Studierenden sollen Schnittstellen zwischen den verschiedenen Themengebieten der Mathematik aufgezeigt werden. - Die Studierenden werden inhaltlich auf forschungsorientierte Themen für eine mögliche Masterarbeit vorbereitet.
Module contents	Zu belegen sind insgesamt zwei Vorlesungen im Umfang (4V 2Ü) und eine Vorlesung im Umfang von (mindestens) (2V 1Ü) bzw. (4V 0Ü) aus den Bereichen: 1. Optimierung und Stochastik: - Optimierung mit partiellen Differentialgleichungen Grundlagen aus der Funktionalanalysis; Existenztheorie für Optimalsteuerungsprobleme mit elliptische Gleichungen; Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung; Zustandsbeschränkungen; Numerische Verfahren; Anwendungen - Optimierung in unendlich dimensional Räumen Grundlagen der Variationsrechnung; konvexes Subdifferential; Fenchel-Dualität; Proximal-Punkt- und Splitting-Verfahren; Semiglatte Newtonverfahren - Aktuelle Resultate aus der Optimierung Wechselnde Themen beispielsweise zur Theorie und Numerik von Optimierungsproblemen mit zeitabhängigen partiellen Differentialgleichungen oder zur Theorie und Numerik von Feedbacksteuerungsproblemen - Stochastische Prozesse oder Stochastische Differentialgleichungen Begriff des stochastischen Prozesses und seiner Beschreibungsmöglichkeiten; Poisson- und Wiener-Prozess; Stationäre Prozesse; Markov-Prozesse; Martingaltheorie; stochastischen Integration (z.B. Ito Kalkül); Ito Formel; Theorie und Anwendungen von Stochastischen Differentialgleichungen - Finanzmathematik zeitdiskrete Modellierung von Finanzmärkten (Ein- und Mehrperiodenmodelle, insbesondere Cox-Ross-Rubinstein); Arbitrage; Fundamentallema und risikoneutrale Bewertungsformel; zeitstetige Finanzmarktmodelle; Black-Scholes-Formel; Bewertung europäischer und amerikanischer Optionen - Mathematische Statistik Allgemeine Test- und Schätztheorie; Lineare Modelle der Statistik (kleinsten Quadrate-Methode und deren Eigenschaften, Testen linearer Hypothesen);

Regressions- und Varianzanalyse mit Anwendungen; Bayes'sche Statistik; (Schätzen und Testen von Verteilungsparameter basierend auf A-priori Verteilung des unbekannten Parameters)
2. Numerik und Wissenschaftliches Rechnen

- Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen: Anfangswertprobleme, Randwertprobleme; Einschrittverfahren zur Lösung von Anfangswertproblemen; Praktische Aspekte (I): Schrittweitensteuerung; Lineare Mehrschrittverfahren zur Lösung von Anfangswertproblemen; Praktische Aspekte (II): Prädiktor-Korrektor-Verfahren; (Linear-)implizite Verfahren für steife Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen; Praktische Aspekte (III): Lösung der Korrektorgleichung mit vereinfachten Newton-Verfahren; Exkurs I: Numerische Lösung von Randwertproblemen; Exkurs II: Differential-algebraische Systeme

- Numerik partieller Differentialgleichungen

Partielle Differentialgleichungen: Einführung; Klassische Probleme der mathematischen Physik, klassische Lösungsverfahren; Finite-Differenzen-Methode (FDM) für elliptische und parabolische Differentialgleichungen 2. Ordnung sowie für partielle Differentialgleichungen 1. Ordnung; Finite-Elemente-Methode (FEM) für lineare elliptische Randwertaufgaben 2. Ordnung; Problemstellung, Variationsformulierung, funktionalanalytische Grundlagen, FE-Diskretisierung, Konvergenz, Fehlerabschätzungen; Praktische Aspekte: Fehlerschätzer, Gittergenerierung, Gitterverfeinerung, Iterationsverfahren für große lineare Gleichungssysteme

- Differenzengleichungen und ihre Anwendung

Lineare Differenzengleichungen; Systeme mit konstanten Koeffizienten; Stabilität; Asymptotisches Verhalten; Anwendungen (iterative Lösung linearer Gleichungssysteme, orthogonale Polynome, A-Stabilität linearer Mehrschrittverfahren)

- Dynamische Systeme und Numerische Analysis

Dynamische Systeme: Grundlagen, praktische Anwendungsbeispiele; Numerische Lösung von Anfangswertproblemen; Interpretation von numerischen Lösungsverfahren als dynamische Systeme; Stabilität der numerischen Lösung für kontraktive Systeme, dissipative Systeme und Hamilton-Systeme; Konvergenzeigenschaften von Zeitintegrationsverfahren hinsichtlich der numerischen Approximation von Gleichgewichtszuständen, periodischen Lösungen und chaotischen Lösungen

- Monte Carlo Methoden und Zufallszahlengeneratoren

Pseudo-Zufallszahlengeneratoren für die Gleichverteilung (u.a. LCGs, Mersenne Twister); Methoden zur Generierung der Normalverteilung (u.a. Box-Muller Methode, Ziggurat Algorithmus); Direkte Simulation (statistische Auswertung, Konvergenzbegriffe und Komplexitätsanalyse); Varianzreduktionstechniken (u.a. antithetic sampling, control variates, stratified sampling); Multilevel Monte Carlo; Markov Chain Monte Carlo

- Numerik stochastischer Prozesse

Grundbegriffe der stochastischen Prozesse; Einführung in die stochastische Integration und stochastische Differentialgleichungen; Simulation von Wiener Prozessen und Approximation von stochastischen Integralen; Approximationsmethoden für stochastische Differentialgleichungen (u.a. Euler-Maruyama Methode, Milstein Methode); Fehleranalyse (starke Konvergenz, schwache Konvergenz); Multilevel Monte Carlo

- Aktuelle Resultate der Numerischen Mathematik

Wechselnde Themen beispielsweise zur Theorie und Numerik von differential-

MAT.05323.06

20 CP

				algebraischen Gleichungen (DAEs) oder zur Theorie und Numerik von deterministischen und stochastischen Evolutionsgleichungen.				
Forms of instruction				Lecture (4 SWS) Lecture (4 SWS) Lecture (4 SWS) Exercises (2 SWS) Lecture (4 SWS) Exercises (2 SWS) Lecture (4 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				2 Semester Semester				
Module frequency				jedes Semester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				20 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 1: %; Course 2: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %; Course 5: %; Course 6: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Reference text				Inhaltlicher Gegenstand der mündlichen Prüfung sind die Vorlesungen.				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 1								
Course 2								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Course 5								
Course 6								
Final exam of module			Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation zur Vorlesung/Übung 1, Lösen von Übungsaufgaben und deren Präsentation zur Vorlesung/Übung 2			mündliche Prüfung		
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung 1		4				0
Course 1	Lecture	Stochastische Prozesse		4				0
Course 2	Lecture	Vorlesung 2		4				0
Course 2	Exercises	Übung zur Vorlesung 1		2				0
Course 3	Lecture	Vorlesung 2		4				0
Course 4	Exercises	Übung zur Vorlesung 2		2				0
Course 5	Lecture	Vorlesung 3 (ggf. auch 2V 1U)		4				0
Course 5	Course	Selbststudium						0
Course 6	Course	Selbststudium						0
Workload by module							600	600
Total module workload								600

Informatik

INF.05175.11 - Komponenten- und Service-Orientierte Software

INF.05175.11	5 CP
Module label	Komponenten- und Service-Orientierte Software
Module code	INF.05175.11
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Informatik (mindestens 10 LP)
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Informatik
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Informatik
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Informatik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Bereich Informatik more...
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Bereich Informatik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Bereich Informatik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Bereich Informatik
- Informatik (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (WLF), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Wahlmodule Informatik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Informatik (20 LP sind zu erbringen)
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich Informatik
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.3 Informatik
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik

Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Wolf Zimmermann, Dr. Mandy Weißbach
Prerequisites	Modul Softwaretechnik (Studienleistungen)
Skills to be acquired in this module	

- Die Studierenden verstehen wissenschaftliche Erkenntnisse und Fragestellungen im Bereich komponenten- und serviceorientierter Software und erwerben damit eine wissenschaftliche Grundkompetenz.
- Die Studierenden beherrschen die theoretischen und praktischen Grundlagen Komponenten- und Service-orientierter Systeme
- Die Studierenden sind in der Lage selbstständig Komponenten- und Serviceorientierte Architekturen zu erstellen und insbesondere auch die Basistechnologien zur Kommunikation zwischen Komponenten bzw. Services selbst zu implementieren und praktisch wie theoretisch einzusetzen.
- Die Studierenden sind in der Lage auf Basis der wissenschaftlichen Grundlagen zur Komposition von Komponenten und Services Eigenschaften Komponenten- und Service-orientierter Systeme wie z.B. die Abwesenheit von Deadlocks, formal nachzuweisen.

Module contents		1. Einleitung: Wiederverwendung, Komponentenmodell der UML, (Web-)Services, Client-Server-Architekturen, Softwarebus 2. Komponenten- und Servicekomposition: Eigenschaften von Komponenten, Nutzung von Komponenten, Analyse von Komponentensystemen 3. Kommunikation zwischen Komponenten/Services: Sockets, Methoden-/Prozedurfernerauf, Ereignisse, Sprachunabhängigkeit, SOAP und REST 4. Implementierung von Komponenten/Services: Statische und dynamische Komposition, Hierarchische Komponenten/Services (Komponenten-/Serviceorientierte) implementierung einer Komponente/eines Services 5. Auslieferung von Komponenten: Auslieferungsprozess, Installation, Dokumentation 6. Veröffentlichung von Webservices: Veröffentlichungsprozess, Bereitstellung von Services (auch als Cloud-Dienste), Nutzung von Webservices Die Studierenden sollen mit aktuellen wissenschaftliche Erkenntnisse und Fragestellungen im Bereich komponenten- und serviceorientierter Software vertraut werden. Die Studierenden sollen in der Lage sein, die dazu notwendigen Grundlagen zu beherrschen. Insbesondere die Basistechnologien zur Kommunikation zwischen Komponenten bzw. Services und die Grundlagen zur Komposition sollen verstanden werden.						
Forms of instruction		Lecture (2 SWS) Exercises (2 SWS) Course						
Languages of instruction		German, English						
Duration (semesters)		1 Semester Semester						
Module frequency		jedes Sommersemester						
Module capacity		unrestricted						
Time of examination								
Credit points		5 CP						
Share on module final degree		Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.						
Share of module grade on the course of study's final grade		1						
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Final exam of module		Bearbeitung aller Tests (ILIAS)/ mindestens 50% der erreichbaren Punkte, Bearbeitung eines Projektes einschließlich aller damit gestellten Aufgaben und auf Nachfrage Vorstellung von Zwischenergebnissen.			mündl. Prüfung oder Klausur			
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Exercises	Rechnerübung		2				0
Course 3	Course	Bearbeitung der Übungsaufgaben im Team						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

INF.06484.04 - Datenbank-Programmierung

INF.06484.04		5 CP
Module label	Datenbank-Programmierung	
Module code	INF.06484.04	
Semester of first implementation		
Module used in courses of study / semesters	- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Informatik (mindestens 10 LP) - Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Informatik - Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Bereich Informatik - Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Bereich Informatik - Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Anwendungsfach Informatik more... - Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Anwendungsfach Informatik - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Informatik (20 LP sind zu erbringen) - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Informatik - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich Informatik - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.3 Informatik - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik	
Responsible person for this module		
Further responsible persons	Prof. Dr. Stefan Brass	
Prerequisites	Modul "Einführung in Datenbanken" (Studienleistung)	
Skills to be acquired in this module	Dieses Modul dient der Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse aus dem Modul "Einführung in Datenbanken". - In erster Linie soll die Fähigkeit zur Entwicklung von Datenbank-Anwendungsprogrammen erworben werden (u.a. in Java mit JDBC). - Dazu sollen die Teilnehmer auch erlernen, wie die Zuverlässigkeit von Anwendungen bei parallelem Zugriff (d.h. im Mehrbenutzerbetrieb) gesichert werden kann. - Sie sollen Techniken zur Sicherstellung der Datenintegrität kennenlernen und anwenden können. - Insbesondere sollen Sie für das gewählte DBMS (zur Zeit PostgreSQL) einfache serverseitige Prozeduren und Trigger schreiben können. - Sie sollen in den zu entwickelnden Anwendungen grundlegende Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit berücksichtigen, und Zugriffsrechte und Sichten einsetzen können. - Weiterhin sollen die Teilnehmer in die Lage versetzt werden, auch neuere SQL-Konstrukte (u.a. aus dem OLAP-Bereich) in komplexen Anfragen einsetzen zu können.	
Module contents	- Datalog, Ausdrucksfähigkeit von Anfragesprachen - Zugriffsrechte, Datenschutz, Sichten - Fortgeschrittenes SQL, insbesondere auch für Data Warehouse Anwendungen - Mehrbenutzer-Betrieb, Synchronisation paralleler Zugriffe - Integritätsüberwachung, Trigger, Serverseitige Programmierung - Datenbank-Schnittstellen aus Programmiersprachen, insbesondere	

- JDBC
- Einführung in die Web-Datenbank-Programmierung

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Exercises (2 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Sommersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module		Korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben, wobei ein gewisser Prozentsatz der Punkte erreicht werden muss. Eine weitere Präzisierung findet sich in der konkreten Modulbeschreibung., Regelmäßige und aktive Mitarbeit in den Übungen inklusive Kurzvorträgen über die Hausaufgaben und der Beantwortung von Fragen zum Umfeld der Aufgaben, In Einzelfällen (begründete Ausnahmen) kann der Modulverantwortliche eine mündliche Kurzprüfung als Alternative anbieten			mündl. Prüfung oder Klausur oder Hausarbeit (15-20 Seiten) oder Anwendungsprojekt (Projektbericht 15-20 Seiten)			
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Exercises	Übung		2				0
Course 3	Course	Hausaufgaben						0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

INF.02604.06 - Effiziente Graphenalgorithmen

INF.02604.06	5 CP
Module label	Effiziente Graphenalgorithmen
Module code	INF.02604.06
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	- Bioinformatik (MA120 LP) (Master) > Bioinformatik BioinformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Algorithmen und Theoretische Informatik (Anteil gem. § 5 Abs. 4-6, Anlage 2) - Bioinformatik (MA120 LP) (Master) > Bioinformatik BioinformatikMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SS 2016 > Datenstrukturen und effiziente Algorithmen - Bioinformatik (MA120 LP) (Master) > Bioinformatik BioinformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Algorithmen und Theoretische Informatik - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Basismodule der Vertiefungsrichtung `Algorithmen und Theoretische Informatik` - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Primärmodule more... - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Sekundärmodule - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Sekundärmodule - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Sekundärmodule - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Basismodule der Vertiefungsrichtung `Algorithmen und Theoretische Informatik` - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Basismodule der Vertiefungsrichtung `Algorithmen und Theoretische Informatik` - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Informatik (20 LP sind zu erbringen) - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > II. Wahlbereich Informatik - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.3 Informatik - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Matthias Müller-Hannemann
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben: - Sie besitzen einen Überblick über grundlegende Basisalgorithmen für graphentheoretische Probleme und deren Anwendungen. - Sie können Graphenalgorithmen in Bezug auf ihre Laufzeitkomplexität hin analysieren. - Sie sind in der Lage, eigene Lösungsansätze für graphentheoretische Problemstellungen zu entwickeln, diese zu implementieren und zu evaluieren. - Sie können Beschleunigungstechniken selbstständig zur Verbesserung von Algorithmen einsetzen. - Sie können strukturelle Eigenschaften spezieller Graphenklassen (wie Planarität oder Dünnbesetztheit) gezielt im Algorithmenentwurf ausnutzen.
Module contents	- Kürzeste-Wege-Probleme - Netzwerk-Flussprobleme (maximale Flüsse, Minimalkostenflüsse)

- Matching-Probleme und Verallgemeinerungen
- Algorithmen für Probleme auf planaren Graphen
- spezielle Graphenklassen

Forms of instruction				Lecture (3 SWS) Course Exercises (1 SWS) Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Sommersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Reference text				Basismodul für die Vertiefungsrichtung "Algorithmen und Theoretische Informatik" im Masterstudiengang Informatik ab Version 2013.				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module		Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit in den Übungen (Darstellung der Problemlösung in den Übungen), erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben, wobei 50 % der erreichbaren Punkte erzielt werden müssen			mündl. Prüfung oder Klausur			
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		3				0
Course 2	Course	Selbststudium zur Vorlesung						0
Course 3	Exercises	Übung		1				0
Course 4	Course	Bearbeitung der Übungsaufgabe n						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

INF.00885.07 - Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen II

INF.00885.07

5 CP

Module label	Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen II
Module code	INF.00885.07
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Informatik (mindestens 10 LP)
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Informatik
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Informatik
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Informatik
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Informatik more...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2011 > 10 LP Wahlpflicht
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2011/12 - SS 2013 > 10 LP Wahlpflicht
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2021 > 10 LP Wahlpflicht
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from WiSe 2026/27 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (WLF), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, .

Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Anwendungsfach Informatik

- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik mit Anwendungsfach (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik m. Anw.fach180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Informatik
- Physik (MA120 LP) (Master) > Physik PhysikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Nichtphysikalische Wahlpflichtmodule
- Physik (MA120 LP) (Master) > Physik PhysikMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SS 2019 > Wahlpflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich Informatik
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.2 Informatik
- Wirtschaftsmathematik (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsmathematik Wirtschaftsmathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Wahlbereich Informatik
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Informatik
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Matthias Müller-Hannemann

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

Studierende sollen durch dieses Modul folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie können algorithmische Probleme bezüglich ihrer Komplexität analysieren und für schwere Probleme den Nachweis der NP-Vollständigkeit selbstständig führen.
- Sie können algorithmische Lösungsansätze einschätzen und beurteilen, welche Verfahren für konkrete schwere Probleme aussichtsreich sind.
- Sie können Entwurfsmethoden wie Dynamische Programmierung, Branch-And-Bound oder Greedy-Verfahren auf algorithmische Probleme selbstständig anwenden und zu algorithmischen Lösungen entwickeln, diese in einer objektorientierten Programmiersprache implementieren und testen.
- Sie besitzen einen Überblick über fortgeschrittene Datenstrukturen, wissen um deren Einsatzgebiete und können auswählen, welche Datenstrukturen für konkrete Problemstellungen angemessen sind.
- Sie sind vertraut mit Basisalgorithmen zu ausgewählten Anwendungsgebieten (Graphenalgorithmen, String-Matching, zahlentheoretische Algorithmen und Kryptographie sowie in die algorithmische Geometrie) und können deren Leistungsfähigkeit einschätzen.

Module contents

- Komplexität von Berechnungen
- Polynomialzeitberechenbarkeit und -reduzierbarkeit, NP-Vollständigkeit
- Höhere Datenstrukturen (u.a. Prioritätswarteschlangen, union-find, AVL-Bäume, B-Bäume)
- Designprinzipien für Algorithmen (Greedy-Verfahren, Branch&Bound)
- Ausgewählte Themen aus den Bereichen Graphenalgorithmen, String-Matching, Zahlentheoretische Methoden, Algorithmische Geometrie

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Exercises (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

INF.00885.07

5 CP

Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module			Bearbeiten und Lösen von Theorie- und Programmieraufgaben, Präsentation eigener Lösungswege in den Übungen			mündl. Prüfung oder Klausur		
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Exercises	Übung		2				0
Course 3	Course	Selbststudium und Prüfungsvorbereitung						0
Course 4	Course	Bearbeiten der Übungsausgaben						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

INF.06483.06 - Einführung in Datenbanken

INF.06483.06

5 CP

Module label

Einführung in Datenbanken

Module code

INF.06483.06

Semester of first implementation

Module used in courses of study / semesters

- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Pflichtmodule
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > Ergänzungsbereich 4: Informatik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2025 > Ergänzungsbereich 4: Informatik
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2021/22 - SoSe 2023 > Ergänzungsbereich 4: Informatik more...
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from WiSe 2026/27 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) () > Informatik Inform (Gymnasium), . Version of accreditation valid from WiSe 2026/27 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) () (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium), . Version of accreditation valid from WiSe 2026/27 > Pflichtmodule
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Informatik (20 LP sind zu erbringen)
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Informatik
- Physik und Digitale Technologien (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik u. Dig. Tech. 180, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich Informatik
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Stefan Brass

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

- Die Studierenden können relationale Datenbank-Managementsysteme für gegebene Anwendungen verwenden.
- Sie sollen insbesondere die Fähigkeit erwerben, die Datenbank-Sprache SQL für Anfragen, Tabellendeklarationen und Updates anwenden zu können.
- Zur fundierten Nutzung von Datenbanken sollen sie auch die logischen Grundlagen von Datenbanken kennenlernen, und damit u.a. die Äquivalenz von Anfragen beurteilen können. Die logischen Grundlagen sollen die Teilnehmer auch in die Lage versetzen, Anfragesprachen für alternative Datenmodelle leichter zu erlernen.

- Die Studierenden sollen praktische Erfahrungen im Umgang mit mindestens einem verbreiteten relationalen Datenbank-Managementsystem gewinnen (z.B. PostgreSQL).
- Die Studierenden sollen einen Überblick über Vorteile von Datenbanken gegenüber datei-basierten Lösungen gewinnen. Hierzu gehört insbesondere das Transaktionskonzept. Sie sind dadurch in der Lage, den Nutzen eines DBMS für eine Anwendung zu beurteilen.
- Es werden Grundlagen zum Entwurf von Datenbanken für gegebene (kleinere) Anwendungen vermittelt: Die Studierenden können Entity-Relationship-Diagramme zur Beschreibung eines Weltausschnitts zeichnen und ER-Schemata in das relationale Modell übersetzen. Die Studierenden können BCNF bzw. 3NF erklären und gegebene Tabellen auf Verletzungen prüfen.

Module contents

- Grundlegende Datenbank-Begriffe, Funktionen von Datenbanksystemen
- Einführung in die mathematische Logik mit Anwendungen für Datenbanken
- Relationales Datenmodell, Integritätsbedingungen
- Relationale Algebra
- Die Datenbanksprache SQL (Schwerpunkt der Vorlesung)
- Einführung in Datenbankentwurf (Entity-Relationship-Modell, Logischer Entwurf, Relationale Normalformen: BCNF)

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Exercises (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Wintersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination

Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination

Exam prerequisites

Type of examination

Course 1

Course 2

Course 3

Course 4

Final exam of module

korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben, wobei ein gewisser Prozentsatz der Punkte erreicht werden muss (weitere Präzisierung in der Vorlesung), aktive Mitarbeit in den Übungen inklusive Kurzvorträgen über die Hausaufgaben und der Beantwortung von Fragen zum Umfeld der Aufgaben, In Einzelfällen (begründete Ausnahmen) kann der Modulverantwortliche eine mündliche Kurzprüfung als Alternative anbieten.

mündl. Prüfung oder Klausur oder Open-Book-Prüfung

Exam repetition information

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Exercises	Übung		2				0
Course 3	Course	Hausaufgaben						0
Course 4	Course	Selbststudium						0

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Workload by module							150	150
Total module workload								150

INF.00682.09 - Softwaretechnik

INF.00682.09

5 CP

Module label	Softwaretechnik
Module code	INF.00682.09
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Pflichtmodule more...
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2011 > 10 LP Wahlpflicht
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2011/12 - SS 2013 > 10 LP Wahlpflicht
- Geographie (180 LP) (Bachelor) > Geographie/Erdkunde Geographie180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2021 > 10 LP Wahlpflicht
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from WiSe 2026/27 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik120, . Version of accreditation WS 2008/09 - SS

2010 > Pflichtmodule

- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Informatik (20 LP sind zu erbringen)
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Informatik
- Mathematik mit Anwendungsfach (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik m. Anw.fach180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Informatik
- Physik und Digitale Technologien (180 LP) (Bachelor) > Physik Physik u. Dig. Tech. 180, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsmathematik (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsmathematik Wirtschaftsmathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Wahlbereich Informatik
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Informatik
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Wolf Zimmermann

Prerequisites

Modul "Mathematische Grundlagen der Informatik und Konzepte der Modellierung"(Modulleistung) oder Modul "Grundlagen und Konzepte der Modellierung" (Modulleistung) oder Modul "Grundlagen der Bioinformatik" (Modulleistung) oder Modul "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (Modulleistung)

Skills to be acquired in this module

- Die Studierenden verstehen den Unterschied zwischen `Programmieren im Großen` vs. `Programmieren im Kleinen` und sind in der Lage, dies bei der Softwareentwicklung im Rahmen der Kenntnisse verschiedener Vorgehensweisen bei der Erstellung größerer Softwaresysteme einzusetzen.
- Die Studierenden sind in der Lage, unkonkrete Kundenanforderungen durch verschiedene Modellierungstechniken in ein Analysemodell umzusetzen und durch dabei entstehenden Rückfragen (in der Sprache der Kunden) zu konkretisieren.
- Die Studierenden sind in der Lage, Problem-, Ziel- und Anforderungsanalysen durchzuführen.
- Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig Softwarearchitekturen als Brücke zwischen dem Funktionalen Analysemodell und der Implementierung zu entwickeln und dabei nicht-funktionale Anforderungen zu berücksichtigen.
- Die Studierenden sind in der Lage, systematisch umfassende White- und Blackbox-Tests unter verschiedenen Gütekriterien zu entwickeln.
- Die Studierenden sind in der Lage, Integrationstests zu entwickeln und nach bestimmten Integrationsstrategien durchzuführen.
- Die Studierenden sind in der Lage, eine sachgerechte Dokumentation von Softwaresystemen zu erstellen.

Module contents

Die Softwaretechnik beschäftigt sich mit der Konstruktion größerer Softwaresysteme. Dazu sind systematische Vorgehensweisen und die Planung eines Softwareprojekts notwendig. Neben diesen Managementaspekten ist ein zentraler Teil die Gestaltung einer Softwarearchitektur, so dass Softwaresysteme auch über einen längeren Zeitraum zu warten und zu pflegen sind.

Heutzutage wachsen Softwaresysteme auf einen großen Umfang. Do gibt es in nahezu allen Bereichen Softwaresysteme mit mehreren 100 Mio oder sogar Milliarden Quellcodezeilen. Diese Komplexität ist durch einen einzelnen Person nicht mehr beherrschbar. Solche Software entsteht über Jahre durch eine Vielzahl von beteiligten Entwicklern. Eine weitere Eigenschaft von größeren Softwaresystemen ist, dass der Hauptteil der Phase nicht die Entwicklung des Systems (die heutzutage sowieso in den meisten Fällen Weiterentwicklungen sind), sondern die Wartungs- und Pflegephase, in der Fehlerkorrekturen und Änderungswünsche eingearbeitet werden. In diesem Modul werden Techniken und Methoden diskutiert, wie man solche Softwaresysteme erstellen, warten und pflegen kann. Das umfasst sowohl technische Vorgehensweise als auch organisatorische Gesichtspunkte. Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt.

1. Einleitung: Programmieren im Großen vs. Programmieren im Kleinen, Herausforderungen
2. Problem- und Systemanalyse: Anforderungsanalyse
3. Modellierung: Erstellen funktionaler Modelle
4. Software-Architekturen: Grob- und Feinarchitekturen, Muster, Komponenten und Services
5. Testen: Datenflussmodelle, Kontrollflussmodelle, Qualitätssicherung, Integrationstests, Systemtests, Abnahmetests, Verifikation
6. Installation und Abnahme
7. Pflege und Wartung, Reengineering
8. Softwareentwicklungsprozesse: Softwareprozessmodelle, Qualitätssicherung,
9. Kostenschätzung

Forms of instruction

Lecture (3 SWS)
Exercises (1 SWS)
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Wintersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination
Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination
Exam prerequisites
Type of examination
Course 1
Course 2
Course 3
Final exam of module

Erfolgreiche Bearbeitung eines Projektes einschließlich aller damit gestellten Aufgaben und auf Nachfrage Vorstellung von Zwischenergebnissen. Das Projekt gilt als erfolgreich, wenn alle Meilensteine erreicht wurden., Bearbeiten von mindestens 80% aller Übungsaufgaben im ILIAS

mündl. Prüfung oder Klausur oder Bericht (max. 25 Seiten ohne Anhang)

Exam repetition information

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		3				0
Course 2	Exercises	Übung		1				0
Course 3	Course	Bearbeitung der Übungsaufgaben/Selbststudium						0

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Workload by module							150	150
Total module workload								150

INF.00678.09 - Datenbanken I

INF.00678.09

10 CP

Module label	Datenbanken I
Module code	INF.00678.09
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Pflichtmodule
- Bioinformatik (180 LP) (Bachelor) > Bioinformatik Bioinformatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Pflichtmodule
- Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik60, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik60, . Version of accreditation WS 2008/09 - SS 2010 > Pflichtmodule more...
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Pflichtmodule
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (ELF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) () (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) () (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (WLF), . Version of accreditation valid from WS 2012/13 > Pflichtmodule
- Informatik (Gymnasium) (WLF) (Lehramt) > Informatik Inform (Gymnasium) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Pflichtmodule
- Informatik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (ELF, WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (ELF, WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2012 > Wahlmodule Informatik
- Informatik (Sekundarschule) (WLF) (Lehramt) > Informatik Informatik (Sekundar) (WLF), . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2015/16 > Wahlmodule Informatik
- Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik120, . Version of accreditation WS 2008/09 - SS

- 2010 > Pflichtmodule
- Mathematik (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik180, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2022 > Anwendungsfach Informatik
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Informatik
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Informatik
 - Mathematik mit Anwendungsfach (180 LP) (Bachelor) > Mathematik Mathematik m. Anw.fach180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Informatik
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Informatik
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Informatik

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Stefan Brass

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

- Die wichtigsten Funktionen von Datenbanken-Managementsystemen erklären können und ihren Nutzen in einem Projekt abschätzen (gegenüber einer Datei-basierten Lösung). Hierzu gehört insbesondere das Transaktionskonzept.
- Allgemeine Grundbegriffe und die logischen Grundlagen von Datenbanken erklären können.
- Anfragen an existierende relationale Datenbanken in der Datenbanksprache SQL formulieren können (auch komplexe Anfragen inklusive Anfragen an Data Warehouses).
- Mit mindestens einem verbreiteten Datenbank-Managementsystem (DBMS) praktisch arbeiten können (z.B. Oracle).
- Datenbanken für gegebene (kleinere) Anwendungen entwerfen können.
- Die Zuverlässigkeit von Anwendungen bei parallelem Zugriff (Mehrbenutzerbetrieb) beurteilen können.
- Anwendung von Zugriffsrechten und Sichten zum Datenschutz einsetzen können.

Module contents

- Grundlegende Datenbank-Begriffe, Funktionen von Datenbanksystemen
- Einführung in die mathematische Logik mit Anwendungen für Datenbanken (insbesondere Anfragekalküle)
- Relationales Datenmodell, Integritätsbedingungen
- Relationale Algebra, Ausdrucksfähigkeit von Anfragesprachen
- Die Datenbanksprache SQL (Schwerpunkt der Vorlesung)
- Einführung in Datenbankentwurf (Entity-Relationship-Modell, Logischer Entwurf, Relationale Normalformen: BCNF)
- Kurze Einführung in den Speicherstrukturen und Zugriffspfade (Indexe)
- Transaktionen, Mehrbenutzerbetrieb (Synchronisation paralleler Zugriffe)
- Datenbanksicherheit
- Einführung in die Anwendungs-Programmierung
- Einführung in Data Warehouses und Data Mining

Forms of instruction

Lecture (4 SWS)
Course
Exercises (2 SWS)

INF.00678.09

10 CP

	Exercises (1 SWS) Course
Languages of instruction	German, English
Duration (semesters)	2 Semester Semester
Module frequency	jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester
Module capacity	unrestricted
Time of examination	
Credit points	10 CP
Share on module final degree	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.
Share of module grade on the course of study's final grade	1
Reference text	das Modul wird nicht mehr angeboten, es kann durch eine der Kombinationen

- `Einfuehrung in Datenbanken` und `Datenbank-Programmierung`

oder

- `Einfuehrung in Datenbanken` und `Websuche und Information Retrieval`

ersetzt werden.

Examination	Exam prerequisites	Type of examination
Course 1		
Course 2		
Course 3		
Course 4		
Course 5		
Final exam of module	Korrekte Bearbeitung der Hausaufgaben, wobei ein gewisser Prozentsatz der Punkte erreicht werden muss, eine weitere Präzisierung findet sich in der konkreten Modulbeschreibung, Regelmäßige und aktive Mitarbeit in den Übungen inklusive Kurzvorträgen über die Hausaufgaben und der Beantwortung von Fragen zum Umfeld der Aufgaben, In Einzelfällen (begründete Ausnahmen) kann der Modulverantwortliche eine mündliche Kurzprüfung als Alternative anbieten.	mündl./schriftl. Prüfung, mündl. Prüfung oder Klausur

Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		4				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Theoretische/Pr aktische Übung mit Seminaranteil		2				0
Course 4	Exercises	Praktische Übung am Rechner		1				0
Course 5	Course	Lösen von Hausaufgaben						0
Workload by module						300		300
Total module workload								300

Wirtschaftswissenschaften

WIW.05529.01 - Operations Management III: Transportlogistik

WIW.05529.01

5 CP

Module label	Operations Management III: Transportlogistik
Module code	WIW.05529.01
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Christian Bierwirth
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	- Verständnis von Strukturen, Leistungsmerkmalen und Grenzen des makrologistischen Verkehrssystems - Fähigkeit zur Reflexion der Erfolgsbeiträge transportwirtschaftlicher Entscheidungsfelder - Befähigung zur Formulierung von Standort- und Transportplanungsproblemen durch Netzwerkmodelle - Verständnis der Arbeitsweise von Methoden zur Lösung von Standort- und Transportplanungsproblemen
Module contents	- Grundbegriffe der Transportwirtschaft und Verkehrsbetriebslehre - Netzwerkmodelle zur Lösung von Kürzeste Wege-, Transport- und Rundreiseproblemen - Modellierung komplexer Netzwerk- und Transportplanungsprobleme - Heuristische Verfahren für die Tourenplanung - Netzwerke kooperierender Transportträger und Transportdienstleister
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course
Languages of instruction	German, English
Duration (semesters)	1 Semester Semester
Module frequency	jedes Wintersemester
Module capacity	unrestricted
Time of examination	
Credit points	5 CP

WIW.05529.01

5 CP

Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module				Klausur				
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Vor- und Nachbereitung						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Vor- und Nachbereitung						0
Course 5	Course	Klausurvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.05533.01 - Operations Management II: Supply Chain Management

WIW.05533.01	5 CP
Module label	Operations Management II: Supply Chain Management
Module code	WIW.05533.01
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Christian Bierwirth
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	- Fähigkeit zur Analyse von Wertschöpfungsketten - Verstehen, wie erfolgreiche Unternehmen Supply Chain Management Strategien entwickeln und anwenden - Befähigung zur Durchführung und Lösung von Simulationsrechnungen in Supply-Netzwerken - Beherrschung von Techniken für das Bestandsmanagement - Verständnis der Wirkungsweise von Koordinationsmechanismen in Supply Chains
Module contents	- Historische Entwicklung und Konzeption des Supply Chain Management - Informationssysteme für das Supply Chain Management - Strategische Netzwerkplanung und Kontraktlogistik - Lagerhaltungsmodelle für das Bestandsmanagement - Kooperative Planung und Vertragsdesign in Supply Chains
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course
Languages of instruction	German, English
Duration (semesters)	1 Semester Semester
Module frequency	jedes Sommersemester
Module capacity	unrestricted
Time of examination	
Credit points	5 CP
Share on module final degree	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.
Share of module grade on the course of study's final grade	1

Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module						Klausur		
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Klausurvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.06602.03 - Operations Management I: Supply Chain Management

WIW.06602.03		5 CP
Module label	Operations Management I: Supply Chain Management	
Module code	WIW.06602.03	
Semester of first implementation		
Module used in courses of study / semesters	- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.4 Betriebswirtschaftslehre - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften	
Responsible person for this module		
Further responsible persons	Prof. Dr. Christian Bierwirth	
Prerequisites		
Skills to be acquired in this module	- Fähigkeit zur Analyse von Wertschöpfungsketten - Verstehen, wie erfolgreiche Unternehmen Supply Chain Management Strategien entwickeln und anwenden - Befähigung zur Durchführung und Lösung von Simulationsrechnungen in Supply-Netzwerken - Beherrschung von Techniken für das Bestandsmanagement - Verständnis der Wirkungsweise von Koordinationsmechanismen in Supply Chains	
Module contents	- Historische Entwicklung und Konzeption des Supply Chain Management - Informationssysteme für das Supply Chain Management - Strategische Netzwerkplanung und Kontraktlogistik - Lagerhaltungsmodelle für das Bestandsmanagement - Kooperative Planung und Vertragsdesign in Supply Chains	
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course	
Languages of instruction	German, English	
Duration (semesters)	1 Semester Semester	
Module frequency	jedes Sommersemester	
Module capacity	unrestricted	
Time of examination		
Credit points	5 CP	
Share on module final degree	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.	
Share of module grade on the course of study's final grade	1	
Examination	Exam prerequisites	Type of examination
Course 1		
Course 2		
Course 3		
Course 4		
Course 5		
Final exam of module	Klausur	
Exam repetition information		

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.06603.03 - Operations Management II: Transportlogistik

WIW.06603.03		5 CP
Module label	Operations Management II: Transportlogistik	
Module code	WIW.06603.03	
Semester of first implementation		
Module used in courses of study / semesters	- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.4 Betriebswirtschaftslehre - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften	
Responsible person for this module		
Further responsible persons	Prof. Dr. Christian Bierwirth	
Prerequisites		
Skills to be acquired in this module	- Verständnis von Strukturen, Leistungsmerkmalen und Grenzen des makrologistischen Verkehrssystems - Fähigkeit zur Reflexion der Erfolgsbeiträge transportwirtschaftlicher Entscheidungsfelder - Befähigung zur Formulierung von Standort- und Transportplanungsproblemen durch Netzwerkmodelle - Verständnis der Arbeitsweise von Methoden zur Lösung von Standort- und Transportplanungsproblemen	
Module contents	- Grundbegriffe der Transportwirtschaft und Verkehrsbetriebslehre - Netzwerkmodelle zur Lösung von Kürzeste Wege-, Transport- und Rundreiseproblemen - Modellierung komplexer Netzwerk- und Transportplanungsprobleme - Heuristische Verfahren für die Tourenplanung - Netzwerke kooperierender Transportträger und Transportdienstleister	
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course	
Languages of instruction	German, English	
Duration (semesters)	1 Semester Semester	
Module frequency	jedes Wintersemester	
Module capacity	unrestricted	
Time of examination		
Credit points	5 CP	
Share on module final degree	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.	
Share of module grade on the course of study's final grade	1	
Examination	Exam prerequisites	Type of examination
Course 1		
Course 2		
Course 3		
Course 4		
Course 5		
Final exam of module	Klausur	
Exam repetition information		

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Vor- und Nachbereitung						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Vor- und Nachbereitung						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.00723.06 - Multivariate Verfahren

WIW.00723.06

5 CP

Module label	Multivariate Verfahren
Module code	WIW.00723.06
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.2. Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.2 Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Vertiefung Kerngebiete
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Wahlpflichtbereich II more...
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 1.3.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 2.3.1 Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 3. Wahlbereich
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SS 2011 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2011/12 - SS 2013 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2015 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2015/16 - SS 2018 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2018/19 - SS 2020 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WiSe 2024/25 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 1.1. Methoden
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of

- accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden
 - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > 1. Methoden
 - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > II. Bereich Methoden
 - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > II. Bereich Methoden
 - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 1.1 Methoden
 - Economics: Data Science and Policy (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Economics MA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > 3. Electives
 - Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2007 - SS 2008 > Empirische Methoden
 - Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.1. Schwerpunkt: Empirical Economics
 - Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > 2. Bereich Empirische Methoden
 - Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2. Bereich Human Resource Management: Methoden und Instrumente
 - Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > 2. HRM und Methoden
 - Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > II. Methodische Grundlagen des HRM
 - Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > II. Methodische Grundlagen
 - Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - SoSe 2023 > 2. HRM und Methoden
 - International Area Studies - Global Change Geography (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde IntArStudGlobChaGeoMA120, . Version of accreditation SS 2021 - SoSe 2025 > Economics
 - International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, . Version of accreditation SS 2019 - SoSe 2024 > Wirtschaftswissenschaften
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)MA120, . Version of accreditation valid from WS 2006/07 > Empirische Methoden
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2017/18 > 2. Bereich Empirische Methoden
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > III. Wahlbereich VWL und empirische Methoden
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.5 Empirische Methoden

- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Empirische Methoden
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Empirische Methoden
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

Responsible person for this module

Further responsible persons

PD Dr. Katharina Friederike Sträter / Dr. Christoph Herrmann

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

- Methoden zur Analyse multivariater statistischer Daten kennen, beschreiben und anwenden können
- Erlernte Verfahren mit Hilfe statistischer Software einsetzen können
- Vor- und Nachteile der erlernten Methoden kennen
- Eignung der erlernten Methoden für Anwendungsfälle kritisch hinterfragen und eigenständig kleinere Adaptionen durchführen können

Module contents

- multivariate Normalverteilung
- Varianzanalyse
- Faktorenanalyse
- Clusteranalyse
- Diskriminanzanalyse
- Überblick über weitere multivariate Analysemethoden

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Exercises (2 SWS)
Course
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Sommersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination

Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination

Exam prerequisites

Type of examination

Course 1

Course 2

Course 2

Course 3

Course 4

Final exam of module

Projektleistung

Exam repetition information

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0

Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 2	Exercises	Übung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Course	Selbststudium						0
Course 4	Course	Projektleistung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.06601.03 - Produktionsmanagement

WIW.06601.03	5 CP
Module label	Produktionsmanagement
Module code	WIW.06601.03
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	• Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > Pflichtmodule • Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > Pflichtmodule • Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Betriebswirtschaftslehre • Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik` • Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.4 Betriebswirtschaftslehre • Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Christian Bierwirth
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	• Verständnis von Aufbau und Organisation güterwirtschaftlicher Produktionsprozesse • Fähigkeit zur Reflexion der Erfolgsbeiträge des Produktionsmanagements in Industrieunternehmen und dessen Einbettung in die gesamte Unternehmenslogistik • Befähigung zur Entwicklung und Analyse von betriebswirtschaftlichen Informations- und Entscheidungssystemen in der Materialwirtschaft und Produktion • Beherrschung von quantitativen Modellen und Methoden zur Planung, Optimierung und Simulation industrieller Produktionsprozesse
Module contents	• Charakterisierung industrieller Produktionssysteme • Gestaltung und Aufbau von ERP-Systemen • Produktionsprogramm- und aggregierte Planung • Materialbedarfsplanung und Losgrößenplanung • Kapazitäts- und Terminplanung • Konzepte der Produktionssteuerung
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course
Languages of instruction	German, English
Duration (semesters)	1 Semester Semester
Module frequency	jedes Sommersemester
Module capacity	unrestricted
Time of examination	
Credit points	5 CP
Share on module final degree	Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.
Share of module grade on the course of study's final grade	1

Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module						Klausur		
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.00791.04 - Projektseminar: Angewandte Optimierung und Simulation

WIW.00791.04		5 CP
Module label	Projektseminar: Angewandte Optimierung und Simulation	
Module code	WIW.00791.04	
Semester of first implementation		
Module used in courses of study / semesters	- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 1.3 Wirtschaftsinformatik - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik` - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Sekundärmodule - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik` - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik` more... - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.2. Wahlbereich Projektseminar - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.2 Projektseminar Wirtschaftsinformatik - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Spezialisierung - Übriges - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > WI (Wahlbereich) - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Projektseminar - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > WI (W) - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften	
Responsible person for this module		
Further responsible persons	Prof. Dr. Taieb Mellouli	
Prerequisites		
Skills to be acquired in this module	- Praktische Fähigkeiten zur Konzeption und Realisierung von Anwendungssystemen - Ausbau der Kenntnisse in den Bereichen der Optimierung und Simulation - Realisierung praxisnaher Problemstellungen in Projektteams - Erfahrung mit dem Management von IT- Projekten - Soziale Fähigkeiten zur Projektdurchführung	
Module contents	- Modellierung und Entwicklung von Entscheidungsunterstützungssystemen - Bearbeitung von praxisnahen Fragestellungen aus den Forschungsschwerpunkten des Lehrstuhles - Erlernen und Üben von Grundsätzen, Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeugen bei verschiedenen Arten von IT-Projekten (z.B. Modellierungs-, Entwicklungs-, Integrations- und Anpassungsprojekten) - Erlernen und Üben von Präsentationstechniken und Endpräsentation der Projektergebnisse	

WIW.00791.04

5 CP

Forms of instruction					Course (4 SWS) Course			
Languages of instruction					German, English			
Duration (semesters)					1 Semester Semester			
Module frequency					jedes Wintersemester			
Module capacity					unrestricted			
Time of examination								
Credit points					5 CP			
Share on module final degree					Course 1: %; Course 2: %.			
Share of module grade on the course of study's final grade					1			
Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
Course 1								
Course 2								
Final exam of module						Projektleistung		
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Course	Projektarbeit		4				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

WIW.05532.01 - Operations Management I: Produktionsmanagement

WIW.05532.01	5 CP
Module label	Operations Management I: Produktionsmanagement
Module code	WIW.05532.01
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche - Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > Pflichtmodule - Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 5.6. Betriebliches Produktions- und Informationsmanagement - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Betriebswirtschaftslehre - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Betriebswirtschaftslehre - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Betriebswirtschaftslehre - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Christian Bierwirth
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	- Verständnis von Aufbau und Organisation güterwirtschaftlicher Produktionsprozesse - Fähigkeit zur Reflexion der Erfolgsbeiträge des Produktionsmanagements in Industrieunternehmen und dessen Einbettung in die gesamte Unternehmenslogistik - Befähigung zur Entwicklung und Analyse von betriebswirtschaftlichen Informations- und Entscheidungssystemen in der Materialwirtschaft und Produktion - Beherrschung von quantitativen Modellen und Methoden zur Planung, Optimierung und Simulation industrieller Produktionsprozesse
Module contents	- Charakterisierung industrieller Produktionssysteme - Gestaltung und Aufbau von ERP-Systemen - Produktionsprogramm- und aggregierte Planung - Materialbedarfsplanung und Losgrößenplanung - Kapazitäts- und Terminplanung - Konzepte der Produktionssteuerung
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course
Languages of instruction	German, English
Duration (semesters)	1 Semester Semester
Module frequency	jedes Sommersemester

WIW.05532.01

5 CP

Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module						Klausur		
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Klausurvorbereitung						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

WIW.06731.03 - Advanced Microeconomics

WIW.06731.03	5 CP
Module label	Advanced Microeconomics
Module code	WIW.06731.03
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	• Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > 2.3.1 Wahlbereich Organizational Behavior and Ethics • Economics: Data Science and Policy (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Economics MA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Pflichtmodule • Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.1.1. Wirtschaftswissenschaften • Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.2.1. Wirtschaftswissenschaften • Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Volkswirtschaftslehre • Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Volkswirtschaftslehre • Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen) • Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften • Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
Responsible person for this module	
Further responsible persons	PD Dr. Juliane Hennecke
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	Studierende können... • grundlegende und fortgeschrittene Konzepte der Mikroökonomik wiedergeben und er-läutern • mithilfe mikroökonomischer Modelle das Verhalten von Konsumenten, Produzenten und deren Interaktion auf Märkten darstellen • die erworbenen Kenntnisse exemplarisch auf weitere Bereiche anwenden • komplexe ökonomische Sachverhalte mit mikroökonomischen Modellen vereinfacht darstellen
Module contents	• Präferenzen und Entscheidungstheorie • Nachfragetheorie • Allgemeines Gleichgewicht und Tausch • Marktversagen • Entscheidungen bei Unsicherheit
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course
Languages of instruction	German, English
Duration (semesters)	1 Semester Semester

WIW.06731.03

5 CP

Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module				Klausur				
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium Aufgaben						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

WIW.00672.05 - Wissensbasierte Systeme

WIW.00672.05

5 CP

Module label	Wissensbasierte Systeme
Module code	WIW.00672.05
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (180 LP) (Bachelor) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Studies)180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (180 LP) (Bachelor) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Studies)180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlpflichtbereich
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (180 LP) (Bachelor) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Studies)180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > II. Wahlbereich
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (180 LP) (Bachelor) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Studies)180, . Version of accreditation WS 2009/10 - WS 2015/16 > Wahlbereich
- Business Economics (180 LP) (Bachelor) > Betriebswirtschaftslehre BusinessEconomics180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlpflichtbereich more...
- Business Economics (180 LP) (Bachelor) > Betriebswirtschaftslehre BusinessEconomics180, . Version of accreditation WS 2007/08 - SS 2011 > Wahlbereich
- Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik60, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > II. Wahlbereich
- Grundlagen Wirtschaftsinformatik (Fundamentals Business Information Systems) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik60, . Version of accreditation WS 2008/09 - SS 2010 > Wahlbereich
- Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlpflichtbereich II: Erweiterungen (35 LP)
- Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2. Erweiterungen
- Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss60, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Schwerpunktinteresse Wirtschaftsinformatik
- Grundlagen Wirtschaftswissenschaften (Fundamental Economics and Management) (60 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss60, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Wirtschaftswissenschaften
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation valid from SS 2021 > Bereich Wirtschaftsinformatik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2012 > Wirtschaftsinformatik (max 15 LP)
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2012/13 - SS 2016 > Bereich Wirtschaftsinformatik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2016/17 - SS 2018 > Bereich Wirtschaftsinformatik
- Informatik (180 LP) (Bachelor) > Informatik Informatik180, . Version of accreditation WS 2018/19 - WS 2022/23 > Bereich Wirtschaftsinformatik
- Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > II. Wahlbereich
- Kernfach Wirtschaftsinformatik (Core Subject Business Information Systems) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik120, . Version of accreditation WS 2008/09 - SS 2010 > Pflichtmodule
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlpflichtmodule (45 LP)
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) >

- Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlpflichtbereich
- Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > II. Wahlbereich
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (180 LP) (Bachelor) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)180, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Wahlpflichtmodule
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (180 LP) (Bachelor) > Wirtschaftsinformatik Wirtschaftsinformatik180, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
 - Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlpflichtbereich II: Erweiterung (65 LP aus den folgenden Modulen)
 - Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2. Erweiterungen
 - Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Wahlbereich
 - Wirtschaftswissenschaften (Economics and Management) (120 LP) (Bachelor) > Wirtschaftswissenschaften Wirtschaftswiss120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Schwerpunktinteresse Betriebswirtschaftslehre oder Wirtschaftsinformatik

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Taieb Mellouli

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

- Fähigkeit zur Erfassung und Strukturierung von menschlichem Wissen und Erlernen grundlegender Möglichkeiten zur Formalisierung des gewonnenen Wissens in computergeeigneten Repräsentationsformen
- Grundlegende Kenntnisse über die Arbeitsweisen von ausgewählten Methoden der Wissensverarbeitung und der KI-Suche sowie über die Einschätzung der Eignung einzelner Methoden für unterschiedliche Problemklassen und Repräsentationsformalismen
- Anwendung ausgewählter Methoden der Wissensrepräsentation und -verarbeitung auf konkrete praktische Aufgabenstellungen
- Auseinandersetzung mit Problemen beim Umgang mit unsicherem und inkonsistentem Wissen und Vermittlung von ausgewählten Techniken zur Behandlung solchen Wissens

Module contents

- Übersicht Wissensbasierte Systeme: Konzepte Wissen mit Abgrenzung zu Daten und Informationen, Wissensverarbeitung mit Abgrenzung zu Wissensmanagement und zu prozeduraler Datenverarbeitung, Problemtypen und Anwendungsbereiche, insbesondere Klassifikation, Diagnose, Konstruktion, Konfiguration, Methodenspektrum wissens-verarbeitender Systeme, Regeln und Constraints zur Wissenspräsentation und -verarbeitung, Experten- und wissensbasierte Systeme und ihre Komponenten, Wissenserwerb (Lernen/Erfassen) und -verarbeitung (Anwenden/Inferenz), Deduktion vs. Induktion, Einführung Regelbasierter Systeme, Regelverkettung, Klassifikation von Regeln, Umgang mit unsicherem Wissen, Einführung rationaler und wissensbasierter Agenten als Wissensnutzer
- Wissensrepräsentation: Vorstellung des Prozesses der Wissensrepräsentation und deren Bestandteile, Einführung in die Logik, Syntax und Semantik von Aussagen- und Prädikatenlogik, Konjunktive Normalform, Horn-Strukturen, Inferenz und Herleitung, regel- und

constraint-basierte Wissensdarstellung, Constraint-Netze, Zusammenhang zwischen Regeln und Constraints, semantische Netze zur Repräsentation von Wissen, Erweiterung von semantischen Netzen um die Konzepte von Taxonomien und Ontologien, Beschreibungs-logiken zur Semantikdefinition von Wissensnetzen

- Inferenzverfahren: Schlussfolgerungen in der Logik, Regelverkettungsstrategien, UND/ODER-Bäume, Schließen unter Unsicherheit, Wahrscheinlichkeiten zur Darstellung von unsicherem Wissen, Bedingte Wahrscheinlichkeiten zur Abbildung von unsicheren Regeln, Satz von Bayes, Schlussfolgern in Bayes-Netzen, Regeln mit Sicherheitsfaktoren, Problem inkonsistenter Schlüsse/Argumentationen und komplexe Sicherheitsfaktoren
- Suchen und Planen: KI-Suche, Zustände, Aktionen als Zustandsübergänge, Aktionen als Regeln, Aktionsfolge als regelkonformer Weg vs. (Konstruktions-)Plan, uninformierte vs. informierte Suche: Tiefen- und Breitensuche und ihre Verbesserung, A*-Verfahren, Constraint Satisfaction Probleme (CSP), Suchstrategien und effiziente Techniken für CSPs
- Lernen von Wissen: Lernen von Entscheidungsbäumen und von Assoziationsregeln im Rahmen des maschinellen Lernens und des Data Mining

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course (2 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Sommersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module				Klausur				
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Übung am PC unter Anleitung durch wiss. Mitarbeiter(innen)		2				0
Course 3	Course	Selbststudium						0
Course 4	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.06773.02 - Advanced Macroeconomics

WIW.06773.02	5 CP
Module label	Advanced Macroeconomics
Module code	WIW.06773.02
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	- Economics: Data Science and Policy (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Economics MA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > Pflichtmodule - Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.1.1. Wirtschaftswissenschaften - Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.2.1. Wirtschaftswissenschaften - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Volkswirtschaftslehre - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Volkswirtschaftslehre more... - International Area Studies - Global Change Geography (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde IntArStudGlobChaGeoMA120, . Version of accreditation SS 2021 - SoSe 2025 > Economics - International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, . Version of accreditation SS 2019 - SoSe 2024 > Wirtschaftswissenschaften - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen) - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
Responsible person for this module	
Further responsible persons	Prof. Dr. Oliver Holtemöller
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	- Kenntnis der grundlegenden Methoden der dynamischen Makroökonomik - Fähigkeit zur Anwendung und computergestützten Simulation dynamischer makroökonomischer Modelle - Befähigung zur Diskussion der Anwendbarkeit dynamischer makroökonomischer Modelle zur Erklärung lang- und kurzfristiger wirtschaftlicher Entwicklungen - Fähigkeit, wirtschaftspolitische Fragestellungen auf Basis dynamischer makroökonomischer Modelle zu diskutieren
Module contents	- Grundlagen der dynamischen Makroökonomik - Numerische Methoden für die computergestützte Simulation makroökonomischer Modelle - Grundmodell des Dynamischen Allgemeinen Gleichgewichts und Erweiterungen - Analyse ausgewählter wirtschaftspolitischer Fragestellungen anhand von dynamischen makroökonomischen Modellen
Forms of instruction	Lecture (2 SWS) Course (2 SWS) Exercises Course

WIW.06773.02

5 CP

					Course				
Languages of instruction					German, English				
Duration (semesters)					1 Semester Semester				
Module frequency					jedes Wintersemester				
Module capacity					unrestricted				
Time of examination									
Credit points					5 CP				
Share on module final degree					Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade					1				
Examination			Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1									
Course 2									
Course 3									
Course 4									
Course 5									
Final exam of module					Projektarbeit				
Exam repetition information									
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload	
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0	
Course 2	Course	Übung		2				0	
Course 3	Exercises	Selbststudium						0	
Course 4	Course	Projektarbeit						0	
Course 5	Course	Klausurvorbereitung						0	
Workload by module					150			150	
Total module workload								150	

WIW.00789.05 - Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik

WIW.00789.05

5 CP

Module label	Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik
Module code	WIW.00789.05
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting and Taxation (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Accounting&TaxationMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > Vertiefung in angrenzenden Themengebieten
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Vertiefung angrenzende Gebiete
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 1.2. Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 2.1.1. Wahlbereich Produktion und Logistik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.1. Wahlbereich I more...
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > III. Wirtschaftswissenschaftliche Ergänzungen - Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 1.3 Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 2.2.1 Wahlbereich Produktion und Logistik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 3.2.1 Wahlbereich Produktion und Logistik
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik`
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Primärmodule
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik`
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Vertiefende Module der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik`
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP)

(Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule

- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Taieb Mellouli

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

- Auseinandersetzung mit Methodik und Werkzeugen des Operations Research zur computerbasierten Entscheidungsunterstützung insbesondere in den Hauptgebieten mathematische Modellierung und Optimierung sowie Netzwerke und Transportlogistik
- Befähigung zur Lösung komplexer Fallstudien der Entscheidungsunterstützung durch Anwendung geeigneter Modellierungstechniken der mathematischen Optimierung sowie Nutzung von algebraischen Modellierungssprachen und Optimierungssoftware
- Befähigung zur Abbildung diskontinuierlicher, stückweise linearer und logischer Zusammenhänge zwischen Entscheidungsvariablen mit praxisnahen Beispielen
- Diskussion der Theorie spezieller Methoden für kombinatorische Optimierungsprobleme wie Set Partitioning und Column Generation und ihrer Anwendbarkeit in praktischen Problemen wie Personaleinsatzplanung, Verschnitt-Optimierung, ...
- Fähigkeit der Reflexion von komplexen Zusammenhängen in Optimierungsaufgaben und ihrer Abbildung mithilfe netzwerkorientierter, flussbasierter Optimierungsmodelle
- Kritische Auseinandersetzung mit Forschungsarbeiten im Bereich der Transportlogistik insbesondere praxisrelevante Varianten der Umlaufplanung und Tourenplanung

Module contents

Das Modul gliedert sich in zwei Hauptteile (Teil I) Optimierung: Fallstudien und Software und (Teil II) Netzwerke und Transportlogistik:

1. (Teil I) Optimierung: Fallstudien und Software:

- Grundlagen: Modellierung von Optimierungsproblemen mit Hilfe LP/MIP (Lineare und Mixed-Integer-Programme), mathematische Solver zur Lösung großer Modelle (z.B. CPLEX, Gurobi, LINDO, ...), algebraische Modellierungssprachen wie AMPL
- Fallstudie: Mehrperiodische Produktionsprogrammplanung mit flexibler Instandhaltung der Maschinen, allgemeine, knappe mathematische Formulierung mehrdimensionaler Variablenfelder und Restriktionsgruppen, weitere Beispiele Diät- und Mischungsprobleme
- Software: Erlernen einer Modellierungssprache zur Eingabe größerer knapp formulierter

mathematischer Modelle mit Trennung zwischen Modell und Daten, z.B. AMPL, Computerübung mit Modellierungssprachen und Solver begleitend zu den Fallstudien

- Fallstudien: Verschnittproblem, Crew Scheduling, Set Partitioning, Set Covering, Spaltenweise Modellformulierung, Variablen als Konstrukte (von den Modellelementen)
- Technik: Column-Generation zur Lösung von Modellen mit sehr vielen Variablen, theoretische Fundierung und praktischer Nutzen, Schattenpreise zur Formulierung eines Column-Generators, Kontrast: Branch-and-Cut für Modelle mit sehr vielen Restriktionen
- Technik und Fallstudie: DEA (Data Envelopment Analysis) zur Beurteilung der relativen (In-)Effizienz von Entscheidungseinheiten unter Kenntnis von nur Inputs und Outputs
- Modellierungstechniken: Abbildung diskontinuierlicher Zusammenhänge (z.B. Fixkosten, Schattenpreise), stückweise linearer Funktionen (Special Ordered Sets, separable Programme, nicht-lineare Funktionen) und logischer Abhängigkeiten (sowohl zwischen Mengen- und Indikatorvariablen als auch zwischen rein logischer Indikatorvariablen)

2. (Teil II) Netzwerke und Transportlogistik:

- Modellierung mithilfe von Graphen und Netzwerken, Netzwerkflüsse für Transport- und Distributionsprobleme, allgemeines Transshipment-Modell für kostenminimale Flüsse
- Transformationstechniken und Spezialfälle wie ein- und mehrstufiges Transportproblem, Zuordnungsproblem, Kürzeste Wege, s-t-Fluss, Max-Flow-Problem, Max-Flow-Min-Cut-Theorem und seine Anwendung für kombinatorische Probleme
- Verallgemeinerungen: Multigüterflüsse, Fixkosten für Flüsse, Standortprobleme
- Diskussion von Forschungsarbeiten in der Transportlogistik: Netzwerkflussmodelle für praxisrelevante Varianten der Umlaufplanung im öffentlichen Personenverkehr und der Tourenplanung im Gütertransport (Vehicle Scheduling, Vehicle Routing)

Forms of instruction				Lecture (3 SWS) Course Exercises (1 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module		Klausur						
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		3				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		1				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.05626.04 - Financial Economics

WIW.05626.04

5 CP

Module label Financial Economics

Module code WIW.05626.04

Semester of first implementation

Module used in courses of study / semesters

- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.1. Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.2. Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.1. Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.2 Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche more...
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 2.3.1 Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 3. Wahlbereich
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > 2.4.1 Wahlbereich Accounting and Finance
- Economics: Data Science and Policy (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Economics MA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > 3. Electives
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.6. Schwerpunkt: Financial Markets
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 5.4. Finanzwirtschaft
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.3 Betriebswirtschaftslehre
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Jura
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Pol
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie WiWi
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (PoWi/Ausl.)
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP)

(Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (Rewi)

- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP)

(Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (WiWi)

Responsible person for this module
Further responsible persons

Prof. Dr. Jörg Laitenberger

Prerequisites
Skills to be acquired in this module

Studierende...

- diskutieren die angemessene Höhe des Risikozuschlags bei unsicheren Investitionen
- leiten selbständig die Konsequenzen von Präferenzen für Zeit und Risiko her
- setzen sich kritisch mit den Konsequenzen des Erwartungsnutzens auseinander
- diskutieren aktuelle Forschungsansätze zur Erklärung des Equity Risk Premium Puzzle
- lernen ihre eigenen Argumente theoriebasiert zu fundieren
- können sich selbständig in aktuelle Forschungsliteratur einarbeiten, wesentliche Inhalte zusammenfassen und kritisch reflektieren

Module contents

Thema der Vorlesung ist die Höhe der Risikoprämie für Kapitalmarktanlagen. Auf der Grundlage von Annahmen zur Marktstruktur und den Präferenzen der Investoren werden Bewertungsformeln hergeleitet. Diskutiert werden Aspekte wie die Vollständigkeit der Märkte, die Existenz eines repräsentativen Investors, Präferenzen für Zeit und Risiko, Investitionsverhalten bei konstanter relativer Risikoaversion, der stochastische Diskontierungsfaktor, das CAPM, sowie Erklärungsansätze für die Equity Risk Premium.

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Exercises (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Sommersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination
Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination
Exam prerequisites
Type of examination
Course 1
Course 2
Course 3
Course 4
Final exam of module

Klausur

Exam repetition information

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Exercises	Übung		2				0
Course 3	Course	Selbststudium						0
Course 4	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Total module workload								150

WIW.00701.04 - Mikroökonomik für Fortgeschrittene

WIW.00701.04

5 CP

Module label	Mikroökonomik für Fortgeschrittene
Module code	WIW.00701.04
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting and Taxation (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Accounting&TaxationMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > Wahlbereich Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.2. Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.2 Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > II. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre more...
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Vertiefung Kerngebiete
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Wahlpflichtbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.1. Wahlbereich VWL
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2007 - SS 2008 > Kernbereich VWL
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > 1. Kernbereich Volkswirtschaftslehre
- Europäische Integration und regionale Entwicklung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre EurIntegru.regEntwMA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - WS 2013/14 > Aktuelle Probleme der Volkswirtschaftslehre und Politikberatung
- Europäische Integration und regionale Entwicklung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre EurIntegru.regEntwMA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - WS 2013/14 > Questioni contemporanee dell'economia pubblica e consultazione politica
- Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - SS 2020 > A - Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik 10 LP
- Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - SS 2020 > B - Europäische und internationale Wirtschaft 10 LP
- Geographie (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde

- GeographieMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SS 2015 > Wirtschaftswissenschaften
- Geographie (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde
- GeographieMA120, . Version of accreditation WS 2015/16 - SoSe 2024 > Wirtschaftswissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Volkswirtschaftslehre
 - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Volkswirtschaftslehre
 - Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Volkswirtschaftslehre
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
 - Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)MA120, . Version of accreditation valid from WS 2006/07 > Kernbereich Volkswirtschaftslehre
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2017/18 > 1. Kernbereich Volkswirtschaftslehre
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > III. Wahlbereich VWL und empirische Methoden
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > VWL
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > VWL (Wahlbereich)
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > VWL
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > VWL (W)
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Wirtschaftswissenschaften
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Amelie Wuppermann

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

Studierende können:

- grundlegende und fortgeschrittene Konzepte der Mikroökonomik wiedergeben und erläutern
- mithilfe mikroökonomischer Modelle das Verhalten von Konsumenten, Produzenten und deren Interaktion auf Märkten darstellen
- die erworbenen Kenntnisse exemplarisch auf weitere Bereiche anwenden
- komplexe ökonomische Sachverhalte mit mikroökonomischen Modellen vereinfacht darstellen

Module contents

- Präferenzen und Entscheidungstheorie
- Nachfragetheorie
- Allgemeines Gleichgewicht und Tausch
- Marktversagen
- Entscheidungen bei Unsicherheit

WIW.00701.04

5 CP

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course Exercises (2 SWS) Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Wintersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module					Klausur / Open-Book-Prüfung / Take-Home-Prüfung / mdl. Prüfung			
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium Aufgaben						0
Course 5	Course	Klausurvorberei tung						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

WIW.05624.04 - Unternehmensfinanzierung

WIW.05624.04

5 CP

Module label	Unternehmensfinanzierung
Module code	WIW.05624.04
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.1. Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.2. Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.1. Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.2 Wahlpflichtbereich II more...
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 1.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 2.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 3. Wahlbereich
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 3.4.1 Wahlbereich Controlling und Accounting/Finance
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.6. Schwerpunkt: Financial Markets
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 5.4. Finanzwirtschaft
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP)

- (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.3 Betriebswirtschaftslehre
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Jura
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Pol
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie WiWi
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (PoWi/Ausl.)
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (Rewi)
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (WiWi)

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Jörg Laitenberger

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

Studierende...

- können die Konsequenzen von Finanzierungsentscheidungen auf vollkommenen Märkten erklären und herleiten
- reflektieren die Auswirkungen von Steuern und Insolvenzkosten auf Finanzierungsentscheidungen
- wenden Modelle asymmetrischer Informationen kritisch auf Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen an
- beherrschen die WACC, APV und FTE Methoden der Unternehmensbewertung mit komplexen Finanzierungsstrategien
- reflektieren aktuelle Forschungsansätze zur Erklärung von Finanzierungsentscheidungen
- lernen ihre eigenen Argumente theoriebasiert zu fundieren
- können sich selbständig in aktuelle Forschungsliteratur einarbeiten, wesentliche Inhalte zusammenfassen und kritisch reflektieren

Module contents

- Verfahren der Unternehmensbewertung
- Kapitalstruktur
- Finanzierungsinstrumente

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Course
Exercises (2 SWS)
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Wintersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination

Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination		Exam prerequisites				Type of examination		
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module						Klausur		
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.00790.05 - Simulation: Techniken und Software

WIW.00790.05

5 CP

Module label	Simulation: Techniken und Software
Module code	WIW.00790.05
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting and Taxation (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Accounting&TaxationMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > Vertiefung in angrenzenden Themengebieten
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Vertiefung angrenzende Gebiete
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 1.2. Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 2.1.1. Wahlbereich Produktion und Logistik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.1. Wahlbereich I more...
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > 2.1.1. Wahlbereich Operations Management
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > III. Wirtschaftswissenschaftliche Ergänzungen - Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 1.3 Wirtschaftsinformatik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 2.2.1 Wahlbereich Produktion und Logistik
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 3.2.1 Wahlbereich Produktion und Logistik
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Basismodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik`
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Primärmodule
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Basismodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik`
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Basismodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschaftsinformatik`
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

Responsible person for this module
Further responsible persons

Prof. Dr. Taieb Mellouli

Prerequisites
Skills to be acquired in this module

- Die Studierenden haben die Fähigkeit, komplexe Systeme mit Hilfe von Simulationsmodellen abzubilden und Experimente mit diesen Modellen durchzuführen und auszuwerten
- Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig zu beurteilen, in welchen Fällen der Einsatz von Simulation sinnvoll ist und welche Klasse von Simulationsmodellen für eine Aufgabenstellung geeignet ist; dabei lernen Sie, Vor- und Nachteile bestimmter Simulationsarten abzuwägen
- Die Studenten haben die Kompetenz, eigenständig abgegrenzte Systeme mit Hilfe einer Standardsimulationssoftware zu modellieren und Experimente mit den resultierenden Modellen durchzuführen
- Die Studierenden beherrschen Methoden zur kritischen Analyse von empirischen Daten und zur Aufbereitung dieser Daten zur Nutzung in Simulationsstudien
- Die Studierenden sind fähig, in Experimenten gezielt Parameter von Simulationsmodellen zu variieren und Ergebnisse von Experimenten mit verschiedenen Systemkonfigurationen zu analysieren und statistisch valide zu vergleichen
- Die Studierenden sind in der Lage, sich kritisch mit Ergebnissen von Simulationsstudien auseinanderzusetzen und Aussagen über Systeme, die mit Hilfe von Experimenten mit Simulationsmodellen getroffen werden, auf verschiedenen Ebenen kritisch zu hinterfragen

Module contents

Das Modul beinhaltet sowohl Vorlesungs- als auch rechnergestützte Übungsteile und ein kleines von den Studierenden in Gruppenarbeit durchzuführendes semesterbegleitendes Simulationsprojekt. Im Folgenden werden die Inhalte dieser Teile vorgestellt:

1. Inhalte des Vorlesungsteils

- Modellierung von Systemen mittels Paradigmen der diskreten ereignisorientierten Simulation
- Ablauf von Simulationsstudien
- Entwicklung und Funktionsweise von Simulationsprogrammen
- Überblick über Simulationssoftware und Einführung in einzelne Softwarepakete
- Erstellung von Simulationsmodellen
- Verifikation und Validierung von Simulationsmodellen
- Analyse und Aufbereitung stochastischer Inputdaten
- Erzeugung von Zufallszahlen
- Planung von Simulationsexperimenten
- Auswertung von Simulationsexperimenten
- Vergleich verschiedener Systemkonfigurationen
- Optimierung und Simulation

2. Inhalte des Übungsteils

- Praktische Übung und Vertiefung der in der Vorlesung vermittelten Inhalte
- Durchführung kleiner Simulationsstudien mit Hilfe von Standardsoftware zur Simulation, z.B.

o Monte-Carlo-Simulation (z.B. @Risk, XLSim)

o Diskrete ereignisorientierte Simulation (z.B. Simio, Arena)

o Kontinuierliche Simulation (z.B. InsightMaker)

o Datenanalyse, -aufbereitung und -modellierung (z.B. Excel, Input Analyzer)

o Optimierung und Simulation (z.B. OptQuest)

3. Das semesterbegleitende Simulationsprojekt umfasst:

- Durchführung einer kompletten kleinen Simulationsstudie in Kleingruppen
- Anwendung und Vertiefung der im Modul erworbenen theoretischen und praktischen Kenntnisse
- Beschaffung von Daten, Erstellung eines Simulationsmodells, Gestaltung, Durchführung und Auswertung von Simulationsexperimenten

- Abschlusspräsentation
- Projektbericht

Forms of instruction				Lecture (2 SWS) Course (2 SWS) Course Course Course				
Languages of instruction				German, English				
Duration (semesters)				1 Semester Semester				
Module frequency				jedes Sommersemester				
Module capacity				unrestricted				
Time of examination								
Credit points				5 CP				
Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module				Klausur, Projektleistung				
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Rechnergestützte Übung		2				0
Course 3	Course	Projektarbeit in Kleingruppen						0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.06215.04 - Kapitalmarkttheorie

WIW.06215.04

5 CP

Module label	Kapitalmarkttheorie
Module code	WIW.06215.04
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > Pflichtmodule
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2018/19 - SS 2020 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Agrarwissenschaften (MA120 LP) (Master) > Agrarwissenschaft/Landwirtschaft AgrarwissenschaftenMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WiSe 2024/25 > Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung `Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus`
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > Pflichtmodule more...
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > Pflichtmodule
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > Pflichtmodule
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.6. Schwerpunkt: Financial Markets
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1. Kernbereiche der BWL
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation valid from WS 2019/20 > 1. Kernbereiche der BWL
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - SoSe 2023 > 1. Kernbereiche der BWL
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation valid from SoSe 2023 > Betriebswirtschaftslehre
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Betriebswirtschaftslehre
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Betriebswirtschaftslehre
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Betriebswirtschaftslehre
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.3 Betriebswirtschaftslehre
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Jörg Laitenberger

Prerequisites
Skills to be acquired in this module

Studierende...

- können zentrale Erkenntnisse der neoklassischen Investitions- und Finanzierungstheorie benennen, erörtern, anwenden und kritisch diskutieren,
- kennen die Prinzipien sowohl normativer (Erwartungsnutzen) als auch deskriptiver (Cumulative Prospect Theory) Entscheidungstheorien und sind in der Lage diese an Fallbeispielen anzuwenden,
- sind in der Lage Kapitalmarktrenditen mathematisch-statistisch zu beschreiben und im Rahmen klassischer Kapitalmarktmodelle (CAPM, Single Index Model) zu berechnen
- reflektieren den empirischen Gehalt der Kapitalmarktmodelle und diskutieren alternative Erklärungsansätze,
- lernen ihre eigenen Argumente theoriebasiert zu hinterfragen,
- können sich selbstständig in aktuelle Forschungsliteratur einarbeiten, wesentliche Inhalte zusammenfassen und kritisch reflektieren.

Module contents

- Fisher-Separation
- Kapitalwerte mit nicht-konstanten Diskontraten
- Erwartungsnutzen
- Cumulative Prospect Theory
- Mu-Sigma-Präferenzen
- Marktmodell
- CAPM
- Marktanomalien und Alternative Modelle

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Sommersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination
Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination
Exam prerequisites
Type of examination
Course 1
Course 2
Course 3
Final exam of module

Klausur

Exam repetition information

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.00722.05 - Controlling II

WIW.00722.05

5 CP

Module label	Controlling II
Module code	WIW.00722.05
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting and Taxation (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Accounting&TaxationMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > Vertiefung in den Schwerpunkten des Accounting and Taxation
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Vertiefung Kerngebiete
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 3. Wahlbereich more...
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 5.3. Controlling
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - SoSe 2023 > 6.3 Controlling
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Wahlbereich
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.3 Betriebswirtschaftslehre
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Jura
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Pol
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of

- accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie WiWi
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (PoWi/Ausl.)
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (Rewi)
 - Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (WiWi)

Responsible person for this module

Further responsible persons

N.N.

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

Studierende...

- können den Aufbau des Planungssystems und den Ablauf der Planung erläutern,
- kennen die Vorgehensweise bei der Analyse des Umfeldes und des Unternehmens und können diese zielgerichtet anwenden,
- können den Übergang zwischen und die Abgrenzung von Strategischer und Operativer Planung benennen und diskutieren,
- können die Operative Koordination der betrieblichen Teilbereiche und deren Kontrolle erklären und bewerten.

Module contents

- Das Planungssystem und seine Einbindung in das Controlling
- Instrumente des Strategischen Controlling
- Instrumente des Operativen Controlling
- Operative Kontrollrechnungen

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Course
Exercises (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Wintersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination

Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Examination

Exam prerequisites

Type of examination

Course 1

Course 2

Course 3

Course 4

Course 5

Final exam of module

mündliche Prüfung

Exam repetition information

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0

Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

WIW.00725.06 - Controlling I

WIW.00725.06

5 CP

Module label	Controlling I
Module code	WIW.00725.06
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting and Taxation (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Accounting&TaxationMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > Vertiefung in den Schwerpunkten des Accounting and Taxation
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Vertiefung Kerngebiete
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 3. Wahlbereich more...
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 5.3. Controlling
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - SoSe 2023 > 6.3 Controlling
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation WS 2007/08 - WS 2008/09 > Wahlbereich
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > IV. Wahlbereich BWL
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 1.4 Betriebswirtschaftslehre
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Jura
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Pol
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie WiWi
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (PoWi/Ausl.)
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (Rewi)
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (WiWi)

Responsible person for this module
Further responsible persons

N.N.

Prerequisites
Skills to be acquired in this module

Studierende...

- können die Konzeptionen und Zwecke des Controlling in Abgrenzung zur Unternehmensführung erläutern,
- können die Entstehung von Problemen mit Interdependenzen durch Zerlegung des Entscheidungsfeldes erklären,
- können die Instrumente der Koordination und deren Effekte im Entscheidungsfeld diskutieren,
- können den Informationsbedarf ermitteln und relevante Informationen konzipieren.

Module contents

- Das Controlling als Koordinations- und Entscheidungsunterstützungsinstrument
- Einordnung des Controlling in die Funktionen des Führungssystems
- Bereiche und Instrumente der Koordination
- Budgetierung und Verrechnungspreissysteme
- Ermittlung des Informationsbedarfes
- Die Gewinnung von Information mit Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Course
Exercises (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Sommersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination
Credit points

5 CP

Share on module final degree

Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.

Share of module grade on the course of study's final grade

1

Reference text

Modul wird in Bratislava im WS angeboten.

Examination
Exam prerequisites
Type of examination
Course 1
Course 2
Course 3

Examination			Exam prerequisites			Type of examination		
Course 4								
Course 5								
Final exam of module						mündliche Prüfung		
Exam repetition information								
Modulveranstalt ung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of pre paration/homew ork, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Selbststudium						0
Course 3	Exercises	Übung		2				0
Course 4	Course	Selbststudium						0
Course 5	Course	Prüfungsvorber eitung						0
Workload by module						150		150
Total module workload								150

WIW.00750.04 - Makroökonomische Theorie für Fortgeschrittene

WIW.00750.04

5 CP

Module label	Makroökonomische Theorie für Fortgeschrittene
Module code	WIW.00750.04
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting and Taxation (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Accounting&TaxationMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2009 > Wahlbereich Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SoSe 2025 > II. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.1. Wahlbereich VWL more...
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > Pflichtmodule
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > Pflichtmodule
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2007 - SS 2008 > Kernbereich VWL
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > 1. Kernbereich Volkswirtschaftslehre
- Europäische Integration und regionale Entwicklung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre EurIntegru.regEntwMA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - WS 2013/14 > Aktuelle Probleme der Volkswirtschaftslehre und Politikberatung
- Europäische Integration und regionale Entwicklung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre EurIntegru.regEntwMA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - WS 2013/14 > Questioni contemporanee dell'economia pubblica e consultazione politica
- Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - SS 2020 > A - Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik 10 LP
- Europäische und internationale Wirtschaft (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Eur.u.int.Wirtsch.MA120, . Version of accreditation WS 2010/11 - SS 2020 > B - Europäische und internationale Wirtschaft 10 LP
- Geographie (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde GeographieMA120, . Version of accreditation WS 2009/10 - SS 2015 > Wirtschaftswissenschaften
- Geographie (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde GeographieMA120, . Version of accreditation WS 2015/16 - SoSe 2024 > Wirtschaftswissenschaften
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Volkswirtschaftslehre
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SS 2016 > Volkswirtschaftslehre
- Informatik (MA120 LP) (Master) > Informatik InformatikMA120, . Version of accreditation WS 2016/17 - WS 2022/23 > Volkswirtschaftslehre
- International Area Studies (MA120 LP) (Master) > Geographie/Erdkunde Intern. Area StudiesMA120, . Version of accreditation SS 2019 - SoSe 2024 > Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, .

- Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)MA120, . Version of accreditation valid from WS 2006/07 > Kernbereich Volkswirtschaftslehre
 - Volkswirtschaftslehre (Economics) (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre VWL (Economics)MA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2017/18 > 1. Kernbereich Volkswirtschaftslehre
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > VWL
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2008 > VWL (Wahlbereich)
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > VWL
 - Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation WS 2008/09 - WS 2015/16 > VWL (W)
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2006/07 - SS 2013 > Wirtschaftswissenschaften
 - Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Oliver Holtemöller

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

- Kenntnis der grundlegenden Methoden der dynamischen Makroökonomik
- Fähigkeit zur Anwendung und computergestützten Simulation dynamischer makroökonomischer Modelle
- Befähigung zur Diskussion der Anwendbarkeit dynamischer makroökonomischer Modelle zur Erklärung lang- und kurzfristiger wirtschaftlicher Entwicklungen
- Fähigkeit, wirtschaftspolitische Fragestellungen auf Basis dynamischer makroökonomischer Modelle zu diskutieren.

Module contents

- Grundlagen der dynamischen Makroökonomik
- Numerische Methoden für die computergestützte Simulation makroökonomischer Modelle
- Grundmodell des Dynamischen Allgemeinen Gleichgewichts und Erweiterungen
- Analyse ausgewählter wirtschaftspolitischer Fragestellungen anhand von dynamischen makroökonomischen Modellen

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Course (2 SWS)
Exercises
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Wintersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination

Credit points

5 CP

WIW.00750.04

5 CP

Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %; Course 5: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Course 5								
Final exam of module				Projektarbeit				
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Course	Übung		2				0
Course 3	Exercises	Selbststudium						0
Course 4	Course	Projektarbeit						0
Course 5	Course	Klausurvorbereitung						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

WIW.05625.04 - Risikomanagement

WIW.05625.04

5 CP

Module label	Risikomanagement
Module code	WIW.05625.04
Semester of first implementation	
Module used in courses of study / semesters	

- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.1. Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.3.2. Wahlpflichtbereich II
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 1.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.1. Wahlpflichtbereich I
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.3.2 Wahlpflichtbereich II more...
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 3.2. Vertiefung Kerngebiete und angrenzende Bereiche
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 1.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 2.4.1 Wahlpflichtbereich
- Accounting, Taxation and Finance (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre Acc.Taxation&FinanceMA120, . Version of accreditation WS 2020/21 - WS 2022/23 > 3. Wahlbereich
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.1.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.2.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.3.2. Wahlbereich II
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2019 > 3.4.2. Wahlbereich BWL und Methoden
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation valid from WiSe 2023/24 > 2.4.1 Wahlbereich Accounting and Finance
- Betriebswirtschaftslehre (Business Studies) (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre BWL (Business Stud.)MA120, . Version of accreditation WS 2019/20 - SoSe 2023 > 3.4.1 Wahlbereich Controlling und Accounting/Finance
- Empirische Ökonomik und Politikberatung (MA120 LP) (Master) > Volkswirtschaftslehre Empir.Ökonom/PoliberMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 2.6. Schwerpunkt: Financial Markets
- Human Resources Management (MA120 LP) (Master) > Betriebswirtschaftslehre HumanRes.ManagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > 5.4. Finanzwirtschaft
- Internationales Finanzmanagement (International Financial Management) (MA120 LP) (Master) > Intern. Betriebswirtschaft/Management Int.FinanzmanagementMA120, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Pflichtmodule
- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation valid from WS 2022/23 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften (20 LP sind zu erbringen)

- Mathematik (MA120 LP) (Master) > Mathematik MathematikMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2023 > Anwendungsfach Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems) (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsinformatik WirtschaftsinformatMA120, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > 2.3 Betriebswirtschaftslehre
- Wirtschaftsmathematik (MA120 LP) (Master) > Wirtschaftsmathematik WirtschaftsmatheMA120, . Version of accreditation WS 2013/14 - SoSe 2026 > Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Jura
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie Pol
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation SS 2016 - SS 2020 > Ökonomie WiWi
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (PoWi/Ausl.)
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (Rewi)
- Wirtschaftsrecht/Business Law and Economic Law (MA60 LP) (Master) > Wirtschaftsrecht Wirtschaftsrecht BEL MA60, . Version of accreditation valid from WS 2020/21 > Wahlmodule Ökonomie (WiWi)

Responsible person for this module

Further responsible persons

Prof. Dr. Jörg Laitenberger

Prerequisites

Skills to be acquired in this module

Studierende...

- diskutieren die Notwendigkeit von Risikomanagement
- kennen die gängigsten Instrumente des Risikomanagements und reflektieren deren Vor- und Nachteile
- können Hedging-Strategien bei komplexen Risikoabsicherungen herleiten und implementieren
- beherrschen die Bewertung von Derivaten im Binomialmodell sowie dessen Überleitung zur Black-Scholes Formel
- setzen sich kritisch mit den Konsequenzen und den statistischen Eigenschaften des Value at Risks auseinander
- reflektieren aktuelle Forschungsansätze zur Bewertung von Terminkontrakten
- lernen ihre eigenen Argumente theoriebasiert zu fundieren
- können sich selbstständig in aktuelle Forschungsliteratur einarbeiten, wesentliche Inhalte zusammenfassen und kritisch reflektieren

Module contents

- Finanzinstrumente
- Risikoklassifikation
- Risikomessung
- Instrumente des Risikomanagement

Forms of instruction

Lecture (2 SWS)
Exercises (2 SWS)
Course
Course

Languages of instruction

German, English

Duration (semesters)

1 Semester Semester

Module frequency

jedes Sommersemester

Module capacity

unrestricted

Time of examination

Credit points

5 CP

WIW.05625.04

5 CP

Share on module final degree				Course 1: %; Course 2: %; Course 3: %; Course 4: %.				
Share of module grade on the course of study's final grade				1				
Examination		Exam prerequisites			Type of examination			
Course 1								
Course 2								
Course 3								
Course 4								
Final exam of module					Klausur			
Exam repetition information								
Modulveranstaltung	Form of instruction	Course name	SWS	Contact-time workload	Workload of preparation/homework, etc	Workload of independent learning	Workload (examination and preparation)	Sum workload
Course 1	Lecture	Vorlesung		2				0
Course 2	Exercises	Übung		2				0
Course 3	Course	Selbststudium						0
Course 4	Course	Prüfungsvorbereitung						0
Workload by module							150	150
Total module workload								150

