

Amtliche Mitteilungen

Datum 2. September 2019

Nr. 20/2019

Inhalt:

**Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Wirtschaftsinformatik (WI)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 30. August 2019

(Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik)

**Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Wirtschaftsinformatik (WI)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 30. August 2019

(Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik)

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW. S. 806) hat die Universität Siegen die folgende Fachprüfungsordnung zur Rahmenprüfungsordnung (RPO-M) für das Masterstudium an der Universität Siegen vom 28. Februar 2019 (Amtliche Mitteilung 5/2019) erlassen:

Artikel 1	Geltungsbereich
Artikel 2	Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Wirtschaftsinformatik
§ 1	Studienmodell
§ 2	Ziele des Studiums
§ 3	Mastergrad
§ 4	Besondere Zugangsvoraussetzungen
§ 5	Auslandsaufenthalte und Praktika
§ 6	Prüfungsausschuss
§ 7	Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
§ 8	Studienumfang und Aufbau des Studiums
§ 9	Studien- und Prüfungsleistungen
§ 10	Wiederholung von Prüfungsleistungen
§ 10a	Notenverbesserung
§ 11	Masterarbeit
§ 12	Bewertung, Bildung der Noten
§ 13	Anwendung und Übergangsbestimmungen
Artikel 3	Regelungen für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang
Artikel 4	Regelungen für den Lehramtsstudiengang
Artikel 5	Fachübergreifend angebotene Exportmodule
Artikel 6	Inkrafttreten und Veröffentlichung
Anlagen	
Anlage 1	Studienverlaufspläne zu Artikel 2
Anlage 2	Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8
Anlage 3	Modulbeschreibungen
Anlage 4	Modulbeschreibungen der Module der Fakultät IV

Artikel 1

Geltungsbereich

- (1) Diese Fachprüfungsordnung regelt zusammen mit der Rahmenprüfungsordnung (RPO-M) für das Masterstudium an der Universität Siegen vom 28. Februar 2019 (Amtliche Mitteilung 5/2019) in der jeweils geltenden Fassung das Studium im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik.
- (2) Artikel 2 enthält Regelungen zum Studium des Faches Wirtschaftsinformatik im 1-Fach-Studiengang Wirtschaftsinformatik.

Artikel 2

Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Wirtschaftsinformatik

§ 1

Studienmodell

Das Fach Wirtschaftsinformatik wird im 1-Fach-Studiengang studiert.

§ 2

Ziele des Studiums

- (1) Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachwissenschaftlichen Kenntnisse und Methoden so vermitteln, dass es sie zu wissenschaftlicher Reflexion, zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden und zu verantwortlichem Handeln in den entsprechenden Berufsfeldern befähigt.
- (2) Durch das Studium des forschungsorientierten Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik werden die durch ein vorangegangenes Bachelorstudium erworbenen wissenschaftlichen Qualifikationen im Sinne zunehmender fachlicher Komplexität durch Erweiterung der Fachkenntnisse und durch Einüben speziellerer Fachmethoden vertieft und ausgebaut. Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob sich die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen erweiterten Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Methoden angeeignet haben, umfassendere fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, Probleme zu analysieren sowie wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zu ihrer Beschreibung oder Lösung selbstständig zu erarbeiten und anzuwenden. Die bestandene Masterprüfung ermöglicht darüber hinaus die Zulassung zur Promotion und somit eine wissenschaftliche Laufbahn.

§ 3

Mastergrad

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird von der Hochschule der Hochschulgrad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 4

Besondere Zugangsvoraussetzungen

- (1) Ergänzend zu § 4 RPO-M ist Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik der Nachweis eines akademischen Grads eines Bachelor of Science in Wirtschaftsinformatik an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder ein vergleichbarer Abschluss mit einem Anteil aus den Bereichen der Wirtschaftsinformatik, Informatik und Betriebswirtschaftslehre von mindestens 90 Leistungspunkten.
- (2) Der Abschluss nach Absatz 1 muss ein qualifizierter Abschluss im Sinne von § 4 Absatz 2 RPO-M sein. Dies ist der Fall, wenn der Abschluss mindestens mit der Note befriedigend (3,0) nachgewiesen wurde.

- (3) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in einem Studiengang mit einer erheblichen inhaltlichen Nähe zu diesem Studiengang, eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat.

§ 5

Auslandsaufenthalte und Praktika

- (1) Ein Praktikum ist verpflichtend vorgesehen (Modul 3WIMA010 „Betriebliches Praktikum oder Forschungsinstitut“). Auslandsaufenthalte sind nicht verpflichtend vorgesehen.
- (2) Für das Praktikum gilt die Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik und für die Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Human-Computer Interaction (HCI) der Universität Siegen (Amtliche Mitteilung 22/2019) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 6

Prüfungsausschuss

- (1) Für die in § 8 RPO-M, in § 8 RPO-B und in diesem Artikel festgelegten Aufgaben bildet die Fakultät III - Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht gemeinsam mit dem Department Elektrotechnik und Informatik der Fakultät IV - Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät einen Prüfungsausschuss für Wirtschaftsinformatik, der zuständig ist für sämtliche Entscheidungen zu Regelungen dieser FPO sowie der FPO-B Wirtschaftsinformatik. Der Prüfungsausschuss kann Aufgaben an das Prüfungsamt der Fakultät III – Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht übertragen.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus
1. drei Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Fakultät III - Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht und einem Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Departments Elektrotechnik und Informatik der Fakultät IV - Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät.
 2. einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultät III - Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht und
 3. zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden der Fakultät III -Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht.
- (3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses nach Absatz 2 werden vom Fakultätsrat der Fakultät III für die nach Absatz 4 vorgesehene Amtszeit gewählt.
- (4) Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer beträgt drei Jahre. Die Amtszeit des Mitglieds aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr.
- (5) Für die Mitglieder nach Absatz 2 werden für den Verhinderungsfall Stellvertreterinnen und Stellvertreter gewählt, deren Amtszeit sich nach Absatz 4 richtet.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und im Fall der Stellvertretung ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

§ 7

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

- (1) Die Prüfungsbefugnis richtet sich nach § 9 RPO-M.
- (2) Abweichend von § 9 Absatz 2 RPO bestellt der Prüfungsausschuss die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen.
- (3) Beisitzerin oder Beisitzer in mündlichen Prüfungen kann nur sein, wer die Diplomprüfung oder die Masterprüfung in einem Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder eine vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

§ 8

Studienumfang und Aufbau des Studiums

- (1) Für einen erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind im konsekutiven Masterstudiengang 120 Leistungspunkte zu erwerben.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. Das Studium ist nur in Vollzeit möglich. Der Studienbeginn ist sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester möglich.
- (3) Der Studiengang besteht aus einem Kernbereich und drei gleichwertigen Modulsäulen. Der Kernbereich umfasst die Pflichtmodule „Praktikum Implementierung von Anwendungssystemen“ (3WIMA008, 6 LP), „Projektarbeit MA“ (3WIMA009, 9 LP) und „Betriebliches Praktikum oder Forschungsinstitut“ (3WIMA010, 6 LP) sowie die Masterarbeit (3WIMA011, 24 LP). Die Modulsäule 1 umfasst das spezifische Kerngebiet der Wirtschaftsinformatik (Wahlpflichtbereich, 27 LP). Es sind drei Wahlpflichtmodule im Umfang von jeweils 9 LP aus dem entsprechenden Modulkatalog in Anlage 2 zu wählen. Die Modulsäule 2 umfasst Module aus dem Lehrbereich der Informatik (Wahlpflichtbereich, 24 LP). Es sind vier Wahlpflichtmodule im Umfang von jeweils 6 Leistungspunkten aus dem entsprechenden Modulkatalog in Anlage 2 zu wählen. Die Modulsäule 3 umfasst Module aus den Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflichtbereich, 24 LP). Es sind zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von jeweils 12 Leistungspunkten aus dem entsprechenden Modulkatalog in Anlage 2 zu wählen.
- (4) Modulübersicht:

Nr.	Modul	SL ¹	PL ²	LP ³	OM ⁴	P/ WP ⁵	Verweis auf Modulbe- schreibung
3WIMA008	Praktikum Implementierung von Anwendungssystemen	0	1	6		P	Anlage 3
3WIMA009	Projektarbeit MA	1	1	9		P	Anlage 3
3WIMA010	Betriebliches Praktikum oder Forschungsinstitut	1	0	6		P	Anlage 3
Wahlpflichtbereiche:							
	Modulsäule Wirtschaftsinformatik (3 Module à 9 LP)	0 - 1	3	27		WP	Anlage 2
	Modulsäule Informatik (4 Module à 6 LP)	0	4	24		WP	Anlage 2
	Modulsäule Wirtschaftswissenschaften (2 Module à 12 LP)	0	2	24		WP	Anlage 2
3WIMA011	Masterarbeit	0	1	24		P	Anlage 3

¹ SL = Studienleistungen | ² PL = Prüfungsleistung | ³ LP = Leistungspunkte | ⁴ OM = Orientierungsmodul gem. § 11 Absatz 3 RPO-M | ⁵ P/WP = Pflichtmodul/Wahlpflichtmodul

Das empfohlene Fachsemester ergibt sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage 1).

- (5) In den drei Wahlpflichtbereichen der Modulsäulen Wirtschaftsinformatik, Informatik sowie Wirtschaftswissenschaften ist jeweils für ein einziges Wahlpflichtmodul ein einmaliger Wechsel eines gewählten Wahlpflichtmoduls in ein anderes Wahlpflichtmodul aus dem jeweiligen Modulkatalog möglich. Der Wechsel kann nur erfolgen, wenn die betreffende Prüfungsleistung zum ersten Mal nicht bestanden wurde. Der nicht bestandene Prüfungsversuch wird nicht als Fehlversuch angerechnet. Das Modul kann nicht erneut belegt werden. Der Wechsel ist schriftlich gegenüber dem Prüfungsausschuss zu erklären.
- (6) Werden bei noch nicht vollständiger Belegung der Wahlpflichtmodule durch Prüfungsanmeldung zu einem Prüfungstermin innerhalb eines Wahlpflichtbereichs mehr Wahlpflichtmodule belegt als nach Absatz 3 und 4 im jeweiligen Wahlpflichtbereich zu studieren sind, gibt die oder der Studierende bei

der Anmeldung zur jeweiligen Prüfungsleistung gegenüber dem Prüfungsamt an, welches Wahlpflichtmodul in den betreffenden Wahlpflichtbereich und damit in die Berechnung der Abschlussnote einbezogen und welches gemäß § 9 Absatz 4 als Zusatzleistung ausgewiesen werden soll. Macht die oder der Studierende keine entsprechende Angabe, ist die Modulnote des zeitlich früher geprüften Wahlpflichtmoduls für den entsprechenden Wahlpflichtbereich maßgeblich.

- (7) Mögliche Lehrformen sind: Vorlesung, Vorlesung mit integrierter Übung, Seminar, Kolloquium, Übung, Projekt, Praktikum und Planspiel. Die konkrete Lehrform ist der Modulbeschreibung zu entnehmen.
- (8) Lehrveranstaltungen finden in deutscher oder englischer Sprache statt. Die Angabe der Lehrsprache ist der Modulbeschreibung zu entnehmen. Sofern die Lehrsprache nicht eindeutig festgelegt ist, geben die Lehrenden die Lehrsprache spätestens vier Wochen nach Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt.

§ 9

Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Ergänzend zu § 10 Absatz 1 und § 11 Absatz 6 RPO-M sind nachfolgende Formen für Studien- und Prüfungsleistungen vorgesehen:
 1. Hausaufgaben (10 – 15 Seiten):

Hausaufgaben bestehen aus einer von der Prüferin oder von dem Prüfer vorgegebenen Folge von Aufgaben, die jeweils bis zu einer festgesetzten Frist selbstständig zu bearbeiten und bei der Prüferin oder dem Prüfer abzugeben sind. Hierzu können die Besprechung der Aufgabe und die Diskussion etwaiger Probleme gehören.
 2. Hausarbeiten und Projektarbeiten (3 – 5 Wochen; 15 – 25 Seiten):

Eine Haus- oder Projektarbeit ist die eigenständige Bearbeitung eines vorgegebenen Themas oder Problems. Hierzu zählen insbesondere die Informations- und Materialrecherche, die Strukturierung der Inhalte, das Anfertigen einer Gliederung und die Ausarbeitung eines schriftlichen Manuskripts gemäß der bei wissenschaftlichen Arbeiten üblichen Form.
 3. Präsentationen (15 - 45 Minuten):

Eine Präsentation ist die Darstellung eines vorgegebenen Themas unter Zuhilfenahme geeigneter Mittel im Rahmen eines mündlichen Vortrags mit Aussprache.
 4. Fallstudien und Planspiele:

In einer Fallstudie oder einem Planspiel ist die gemeinsame Bearbeitung einer Problemsituation vorgesehen. Hierzu zählen insbesondere die Einarbeitung in die vorgesehene Problemsituation und deren Präsentation, die Auseinandersetzung mit der zugewiesenen Rolle, die individuelle und gemeinsame Bearbeitung der anstehenden Aufgaben sowie die Dokumentation und Begründung der getroffenen Entscheidungen.
 5. Klausur (60-120 Minuten):

auch elektronische Form der Leistungsfeststellung und Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren
 6. Erfolgreiche Teilnahme an praktischen Übungen (Studienleistung)

Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls „Spezielle Aspekte der WI“ (3WIMA014) können über die o.g. Prüfungsformen hinausgehende Prüfungsformen zur Anwendung kommen.
- (2) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfungsleistung im Modul „Projektarbeit MA“ (3WIMA009) ist der Erwerb von mindestens 60 Leistungspunkten im gesamten Studium. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfungsleistung im Modul „Parallelverarbeitung“ (3WIMA905) ist die erfolgreiche Teilnahme an den praktischen Übungen.
- (3) Abweichend von § 10 Absatz 6 und § 11 Absatz 15 RPO-M sollen die Bewertungen von Studien- und Prüfungsleistungen spätestens 8 Wochen nach dem Erbringungs- bzw. Abgabetermin mitgeteilt werden.

- (4) Die oder der Studierende kann auf Antrag weitere Studien- und Prüfungsleistungen erbringen (Zusatzleistungen). Zusatzleistungen können Studien- und Prüfungsleistungen aus den nicht gewählten Modulen dieses Studiengangs oder eines anderen Studiengangs sein. Zusatzleistungen werden bei der Ermittlung der Abschlussnote nicht berücksichtigt; für Zusatzleistungen werden keine Leistungspunkte für diesen Studiengang gutgeschrieben. Bestandene Zusatzleistungen werden grundsätzlich im Transcript of Records aufgeführt; auf Antrag werden Zusatzleistungen nicht aufgeführt. Der Antrag ist spätestens vor der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der letzten Prüfungsleistung dieses Studiengangs beim Prüfungsamt zu stellen. Ein als Zusatzleistung absolviertes und ausgewiesenes Modul kann nicht mehr als Leistung im Wahlpflichtbereich verbucht und ausgewiesen werden.

§ 10

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen in Modulen, die jedes Semester angeboten werden, können zum nächsten regulären Prüfungstermin wiederholt werden. Für nicht bestandene Prüfungsleistungen in Modulen, die jährlich angeboten werden, wird einmal pro Jahr ein Wiederholungstermin angeboten. Wird im Fall von Satz 2 als Prüfungstermin für die Prüfungsleistung der Wiederholungstermin im Semester gewählt, ist eine weitere Wiederholung erst bei der nächsten Durchführung des Moduls möglich.
- (2) Wurde ein Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, kann einmalig im Studium ein alternatives Wahlpflichtmodul aus dem entsprechenden Modulkatalog belegt werden. § 8 Absatz 5 bleibt hiervon unberührt.

§ 10a

Notenverbesserung

- (1) Die oder der Studierende kann einmalig im Studium von der Möglichkeit der Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung (nachfolgend: "erste Prüfung") zur Notenverbesserung Gebrauch machen. Die Prüfungsleistung im Modul „Projektarbeit MA“ (3WIMA009) und die Masterarbeit sind hiervon ausgeschlossen. Die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung zählt nicht als Prüfungsversuch. Für die Meldung zur Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung ist der Erwerb von mindestens 30 Leistungspunkten erforderlich.
- (2) Die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss zum nächsten Prüfungstermin, zu dem die Prüfung wieder angeboten wird, erfolgen. Ein Auslandsstudium, ein Urlaubssemester oder ein Praktikum zum Zeitpunkt des nächsten Prüfungstermins, zu dem die Prüfung wieder angeboten wird, verlängern diese Frist nicht. Die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss spätestens im 6. Fachsemester abgelegt werden. Sie ist nicht mehr möglich, sobald das Studium abgeschlossen ist.
- (3) Die Meldung zur Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung erfolgt beim Prüfungsamt innerhalb der bekannt gegebenen Fristen.
- (4) Bei einer Abmeldung von der Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung bis eine Woche vor dem Prüfungstermin kann die Möglichkeit der Notenverbesserung auf eine andere Prüfung übertragen werden, sofern für diese andere Prüfung die Voraussetzungen vorliegen.
- (5) Bei einer Abmeldung von der Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung aus triftigen Gründen bis eine Woche vor dem Prüfungstermin oder bei einem Rücktritt von der Wiederholungsprüfung aus triftigem Grund kann die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung abweichend von Absatz 2 zum nächsten Prüfungstermin, zu dem die Prüfung wieder angeboten wird, abgelegt werden. Absatz 2 Sätze 3 und 4 bleiben unberührt.
- (6) Wird die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung besser als oder genauso gut wie die erste Prüfung bewertet, dann gilt die Note der zweiten Prüfung, andernfalls gilt die Note der ersten Prüfung.

§ 11

Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll inhaltlich aus dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik kommen. Der Anteil der Masterarbeit am Masterstudium beträgt 24 Leistungspunkte.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung zur Masterarbeit richtet sich nach § 13 RPO-M. Als Voraussetzung für den Antrag auf Zulassung zur Anfertigung der Masterarbeit muss die Kandidatin oder der Kandidat mindestens 70 Leistungspunkte erworben haben. Hierzu gehört die „Projektarbeit MA“ (Modul 3WIMA009), die erfolgreich abgeschlossen sein muss.
- (3) Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. Der Umfang der Masterarbeit soll 80 Seiten nicht überschreiten. Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal innerhalb einer Frist von einer Woche nach dem Ausgabzeitpunkt zurückgegeben werden.
- (4) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Masterarbeit die Gutachterin oder den Gutachter oder eine Gruppe von Gutachterinnen und Gutachtern vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.
- (5) Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, müssen in jedem Fall unter Angabe der Quellen der Entlehnung kenntlich gemacht werden. Die Kandidatin oder der Kandidat fügt der Arbeit eine schriftliche Versicherung hinzu, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat; die Versicherung ist auch für Tabellen, Skizzen, Zeichnungen, bildliche Darstellungen usw. abzugeben.
- (6) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- (7) Die Masterarbeit ist in zweifacher Ausfertigung als maschinengeschriebener Text in gebundener Form fristgerecht beim Prüfungsausschuss Wirtschaftsinformatik einzureichen. Zusätzlich ist eine elektronische Version der Masterarbeit auf einem geeigneten Speichermedium abzugeben. Die Kandidatin oder der Kandidat muss schriftlich versichern, dass die elektronische Version mit der gedruckten Version inhaltlich übereinstimmt. Der Abgabzeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

§ 12

Bewertung, Bildung der Noten

- (1) Abweichend von § 21 Absatz 1 RPO-M ist die Vergabe der Zwischennoten 4,3 und 4,7 möglich. Satz 1 gilt nicht für die Module der Modulsäule Informatik (Module 3WIMA902 – 3WIMA915).
- (2) Abweichend von § 21 Absatz 5 RPO-M wird bei der Bildung der Note für eine Gesamtprüfungsleistung und für die Masterarbeit sowie bei der Bildung der Abschlussnote nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Satz 1 gilt nicht für die Bildung der Note für eine Gesamtprüfungsleistung in den Modulen der Modulsäule Informatik (Module 3WIMA902 – 3WIMA915).
- (3) Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch insgesamt zwei Gutachterinnen und Gutachter oder Prüferinnen und Prüfer wird die Note der Masterarbeit oder der Prüfungsleistung aus dem arithmetischen Mittel der beiden Beurteilungen gebildet. Lautet eine der beiden unterschiedlichen Bewertungen „mangelhaft“ oder liegen die beiden Bewertungen um mehr als zwei volle Noten auseinander, wird die Leistung durch eine dritte Gutachterin oder einen dritten Gutachter oder durch eine dritte Prüferin oder einen dritten Prüfer bewertet. Abweichend von § 21 Absatz 2 RPO-M wird in diesem Fall die Note der Bachelorarbeit oder der Prüfungsleistung aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die aus dem arithmetischen Mittel gebildete Note muss mindestens die Note „ausreichend“ ergeben. Ansonsten ist die Masterarbeit oder die Prüfungsleistung nicht bestanden. Satz 2 gilt nicht für die Bildung der Note einer Prüfungsleistung in den Modulen der Modulsäule Informatik (Module 3WIMA902 – 3WIMA915).

§ 13

Anwendung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Fachprüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die sich ab dem Wintersemester 2019/2020 erstmalig in diesen Masterstudiengang an der Universität Siegen einschreiben.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss Master of Science an der Universität Siegen vom 8. Mai 2008 (Amtliche Mitteilung 28/2008), die Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss Master of Science der Universität Siegen vom 10. Juli 2014 (Amtliche Mitteilung 66/2014) und die Zweite Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik der Universität Siegen vom 4. Mai 2015 (Amtliche Mitteilung 57/2015) treten am 31. März 2022 außer Kraft. Die Studierenden, die vor dem Wintersemester 2019/2020 in den Masterstudiengang eingeschrieben waren, können noch bis zu diesem Zeitpunkt ihr Studium nach dieser Prüfungsordnung beenden.
- (3) Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2019/2020 in den Masterstudiengang eingeschrieben waren, haben die Möglichkeit, auf Antrag ihr Studium nach den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung (RPO-M) für das Masterstudium an der Universität Siegen vom 28. Februar 2019 (Amtliche Mitteilung 5/2019) und dieser Fachprüfungsordnung zu absolvieren. Der Antrag ist an den jeweils zuständigen Prüfungsausschuss zu richten und nicht widerrufbar.

Artikel 3

Regelungen für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang

Nicht besetzt.

Artikel 4

Regelungen für den Lehramtsstudiengang

Nicht besetzt.

Artikel 5

Fachübergreifend angebotene Exportmodule

Nicht besetzt.

Artikel 6

Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät III – Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht vom 9. Januar 2019 und 10. Juli 2019.

Siegen, den 30. August 2019

Der Rektor

gez.

(Universitätsprofessor Dr. Holger Burckhart)

Anlagen

Anlage 1: Studienverlaufspläne zu Artikel 2

Exemplarischer Studienverlaufsplan des M.Sc. Wirtschaftsinformatik bei Start im Wintersemester

1. Studienjahr

Modul		Semester			
Nr.	Bezeichnung	1.		2.	
		SWS	LP	SWS	LP
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftsinformatik	6	9		
Nach Wahl	Modulsäule Informatik	4	6		
Nach Wahl	Modulsäule Informatik	4	6		
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftswissenschaften	6-8	12		
3WIMA008	Praktikum Implementierung von Anwendungssystemen			4	6
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftsinformatik			6	9
Nach Wahl	Modulsäule Informatik			4	6
Nach Wahl	Modulsäule Informatik			4	6
Summe		20-22	33	18	27

2. Studienjahr

Modul		Semester			
Nr.	Bezeichnung	3.		4.	
		SWS	LP	SWS	LP
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftsinformatik	6	9		
3WIMA010	Betriebliches Praktikum oder Forschungsinstitut	0	6		
3WIMA009	Projektarbeit MA	6	9		
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftswissenschaften	3	6	3	6
3WIMA011	Masterarbeit			0	24
Summe		15	30	3	30

Exemplarischer Studienverlaufsplan des M.Sc. Wirtschaftsinformatik bei Start im Sommersemester

1. Studienjahr

Modul		Semester			
Nr.	Bezeichnung	1.		2.	
		SWS	LP	SWS	LP
3WIMA008	Praktikum Implementierung von Anwendungssystemen	4	6		
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftsinformatik	6	9		
Nach Wahl	Modulsäule Informatik	4	6		
Nach Wahl	Modulsäule Informatik	4	6		
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftsinformatik			6	9
Nach Wahl	Modulsäule Informatik			4	6
Nach Wahl	Modulsäule Informatik			4	6
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftswissenschaften			6-8	12
Summe		18	27	20-22	33

2. Studienjahr

Modul		Semester			
Nr.	Bezeichnung	3.		4.	
		SWS	LP	SWS	LP
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftsinformatik	6	9		
3WIMA010	Betriebliches Praktikum oder Forschungsinstitut	0	6		
3WIMA009	Projektarbeit MA	6	9		
Nach Wahl	Modulsäule Wirtschaftswissenschaften	3	6	3	6
3WIMA011	Masterarbeit			0	24
Summe		15	30	3	30

Anlage 2: Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
Wahlpflichtbereich der Modulsäule Wirtschaftsinformatik (27 LP)					
3WIMA002	Entscheidungsunterstützung	0	1	9	Anlage 3
3WIMA003	Betriebliche Informationssysteme	0	1	9	Anlage 3
3WIMA014	Spezielle Aspekte der WI	0	1	9	Anlage 3
3WIMA013	Digital Consumer Behavior	1	1	9	Anlage 3
3HCIMA001	Humans & Technology	0	1	9	FPO-M HCI
3HCIMA002	Design & Psychology	0	1	9	FPO-M HCI
3HCIMA017	CSCW & CSCL	0	1	9	FPO-M HCI
3HCIMA018	Ubiquitous Computing & Usable Security	0	1	9	FPO-M HCI
Wahlpflichtbereich der Modulsäule Informatik (24 LP)					
3WIMA902	Betriebssysteme I	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA903	Verteilte Systeme	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA904	Datenbanksysteme II	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA905	Parallelverarbeitung	1	1	6	Anlage 4*
3WIMA906	Rechnerarchitekturen I	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA907	Rechnernetze I	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA908	Rechnernetze II	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA909	Softwaretechnik II	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA910	Softwaretechnik III	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA911	Wissensbasierte Systeme I	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA912	Wissensbasierte Systeme II	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA913	Wissensmanagement I	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA914	Wissensmanagement II	0	1	6	Anlage 4*
3WIMA915	Computergraphik I	0	1	6	Anlage 4*
Wahlpflichtbereich der Modulsäule Wirtschaftswissenschaften (24 LP)					
3BWLBA014	Betriebswirtschaftliche Steuerlehre	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA015	Controlling	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA016	Finanz- und Bankmanagement	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA017	Management kleiner und mittlerer Unternehmen und Entrepreneurship	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA018	Marketingmanagement	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA019	Medienmanagement	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA020	Personalmanagement und Organisation	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA021	Produktions- und Logistikmanagement	0	1	12	FPO-B BWL

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
3BWLBA022	Umwelt- und Wertschöpfungsmanagement	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA023	Wirtschaftsprüfung	0	1	12	FPO-B BWL
3BWLBA026	Technologiemanagement	0	1	12	FPO-B BWL

* Anlage 4 entfällt mit Inkrafttreten der Fachprüfungsordnungen für den Bachelorstudiengang Informatik und den Masterstudiengang Informatik.

Anlage 3: Modulbeschreibungen

Bei Verwendung eines Moduls in verschiedenen (Teil-) Studiengängen kann der Status „Pflicht“ bzw. „Wahlpflicht“ des Moduls je nach (Teil-) Studiengang variieren. Verbindlich ist die Angabe in der Modulübersicht in § 8 bzw. in der Anlage „Wahlpflichtmodule“ der jeweiligen FPO.

Bei Verwendung eines Moduls in mehreren (Teil-) Studiengängen bezieht sich die Angabe des empfohlenen Fachsemesters auf den Studiengang, in dem das Modul originär verortet ist. In jedem anderen Studiengang, in dem das Modul verwendet wird, ergibt sich das empfohlene Fachsemester aus dem Studienverlaufsplan.

Nr.	3WIMA002		
Modultitel	Entscheidungsunterstützung		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	9		
SWS	6		
Präsenzstudium	90		
Selbststudium	180		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung mit integrierter Übung	Entscheidungsunterstützungssysteme	20	2
Vorlesung mit integrierter Übung	Scheduling	20	2
Praktikum	Entscheidungsunterstützung	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung. Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. Veranstaltungen bekannt gegeben.	120 Minuten 15-45 Minuten	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<p>Entscheidungsunterstützungssysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mathematische Modellierung praxisrelevanter Probleme • Beschreibung der Problemkomplexität • Lösungskomplexität zur adäquaten Methodenwahl • Techniken zur Entscheidungsunterstützung <p>Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • systematisch und methodisch bei der Analyse und Lösung von aktuellen Problemen vorzugehen • effiziente Entscheidungsfindungen zu treffen. <p>Scheduling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung des Ablaufes (Scheduling) • kostenminimale Zuordnung knapper Ressourcen, Klassifikation Komplexität von Schedulingproblemen. <p>Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schedulingprobleme zu klassifizieren und nach ihrer Komplexität zu bewerten • Neueste Verfahren zu betriebswirtschaftlich bedeutsamen Schedulingproblemen zu analysieren und z.T. zu implementieren und zu testen. <p>Übung / Praktikum Entscheidungsunterstützung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniken zur Entscheidungsunterstützung <p>Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • systematisch und methodisch bei der Analyse und Lösung von aktuellen Problemen vorzugehen • Grundkenntnisse der Standardsoftware ILOG / CPLEX, Gurobi. 		

Inhalte	Entscheidungsunterstützungssysteme: • Modellierung und Komplexität; • Lineare Optimierung; • Kombinatorische Optimierung; • Constraint Programming; • Metaheuristiken; • Simulation. Scheduling: • Single-Machine Scheduling • Parallel-Machine Scheduling • Flexible Fertigung • Projektplanung • Approximationen. Übung / Praktikum Entscheidungsunterstützung: • Lineare Optimierung; • Kombinatorische Optimierung; • Constraint Programming.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA003		
Modultitel	Betriebliche Informationssysteme		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	9		
SWS	6		
Präsenzstudium	90		
Selbststudium	180		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Informationsmanagement	20	2
Übung	Informationsmanagement	20	1
Vorlesung	Prozessmanagement	20	2
Übung	Prozessmanagement	20	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung. Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. Veranstaltungen bekannt gegeben.	120 Minuten 15-45 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<p>Informationsmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Begriffe und Konzepte des Informationsmanagements verstehen können. • Information und Informationstechnologie als Wettbewerbsfaktoren für Organisationen verstehen und bewerten können. • Methoden des Informationsmanagements verstehen und anwenden können. • Alternative organisatorische und technische Lösungen des Informationsmanagements für unterschiedliche Anwendungskontexte bewerten können. <p>Prozessmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Konzepte des Geschäftsprozessmanagement (engl. Business Process Management, BPM) verstehen können. • Alternative Ausgestaltungsformen des Geschäftsprozessmanagements verstehen und für unterschiedliche Organisationskontexte bewerten können. • Grundlegende Fähigkeiten eines Geschäftsprozessmanagers entwickeln. 		

Inhalte	<p>Informationsmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensressource Information • Theorien des Informationsmanagements • Strategien der Informationsversorgung • Enterprise Architecture Management • IT und Business Process Outsourcing (einschl. Offshoring) • Geschäftsmodelle der Informationswirtschaft • IT Service Management □ Organisation der Informationsversorgung als Dienstleistung (u.a. ITIL) • IT Governance • IT Portfolio-Management • Informationsbedarfsanalyse • IT-Wirtschaftlichkeitsanalyse • Informationsmodellierung (u.a. Methoden, Meta- und Referenzmodelle). <p>Prozessmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Prozessmanagements und der systematischen Prozessverbesserung • Geschäftsprozesse und IT • Dynamic Capability Theory • BPM-Fähigkeiten in IT-Abteilungen • Die prozessorientierte Organisation • Management von BPM- und BPM-orientierten IT-Projekten • Phasenmodelle des Geschäftsprozessmanagement • Alternative Organisationsformen des BPM in Unternehmen • Domänen-spezifische Herausforderungen des BPM (u.a. Dienstleistungssektor, Handel, öffentliche Verwaltung) • Business Process Reengineering (BPR) • Prozessorientiertes Qualitätsmanagement (u.a. ISO, TQM, Kanban, Six Sigma, EFQM) • Business Process Governance (u.a. Management von Prozessnetzwerken) • Reifegradmodelle für Prozesse und das Prozessmanagement (u.a. CMMI und BPMMM) • Skill Set eines Prozessmanagers (u.a. Governance und Kultur) • Soziale Medien und Geschäftsprozessmanagement • Methoden und Tools für die Modellierung von Geschäftsprozessen (u.a. ARIS, BPMN, BPEL, EPK, PICTURE) • Herausforderungen für das Geschäftsprozessmanagement der Zukunft.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019); Management und Märkte (FPO-M 2019); Controlling und Risikomanagement (FPO-M 2019)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA013		
Modultitel	Digital Consumer Behavior		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	9		
SWS	6		
Präsenzstudium	90		
Selbststudium	180		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Consumer Analytics	20	2
Seminar	Reading Class Selected Topics in Digital Consumer Research	10	2
Praktikum	Practical Training of Consumer Analytics	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	20 bis 40 Min.	
Studienleistungen	Hausaufgaben (Term Paper). Der konkrete Umfang der Studienleistung (Anzahl der Hausaufgaben und Seitenzahl) wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	10 bis 15 Seiten je Hausaufgabe	
Qualifikationsziele	The students learn about theories on consumer behavior and consumer cultures, common methods used in consumption modeling and consumer analytics, and the ethical, legal, social implications of data analytics. Afterwards, the students will be proficient in the application of procedures and can assess the appropriateness of their use. Additionally, they can use software packages, interpret results and reflect the results against the background of research questions and hypotheses.		

Inhalte	<p>Lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theories of Consumer Behavior and Cultures • Data Traces and Consumer Tracking • Consumption Behavior Modeling (model development, analysis and diagnostics) • Advanced Data Analytics methods (time series, geo data analytics, text mining, basket analysis, supervised and unsupervised learning, ...) • Ethical, legal, social implications of consumer analytics <p>Seminar</p> <p>The aim of the course is to review current streams in international research on digital consumer behavior. To promote a holistic understanding of the research field, the following areas will be covered in the course:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selected areas of the Digital Transformation of Consumer Cultures (Housing, Mobility, Homework, Private Finance, ...) • Selected areas of Consumer Analytics (Consumer Segmentation, Consumption Forecasting, Consumer Behavior Recognition, Sentiment Analysis, ...) • Selected areas of Consumer Protection (individual measures like self-protection tools and usable privacy methods, organizational and institutional measures like multi-lateral security methods and regulative approaches) <p>Practical Course</p> <p>In the practical course, the theoretical material taught in the lectures is deepened by means of practical, subject-related exercises in the laboratory or living lab. Special working techniques will be practiced based on selected use cases and data sets.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung, bestandene Studienleistung.

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA014		
Modultitel	Spezielle Aspekte der WI		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	Unregelmäßig		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	9		
SWS	5		
Präsenzstudium	75		
Selbststudium	195		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Die Studierenden wählen aus dem jeweiligen Semesterangebot ein Seminar mit dazugehöriger Vorlesung mit integrierter Übung.			
Seminar	WI-Seminar	10	2
Vorlesung mit integrierter Übung	Spezielle Aspekte der WI	20	3
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Eine Prüfungsleistung. Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben. Welche Prüfungsleistung konkret zu erbringen ist, hängt von den jeweils zu prüfenden Kompetenzen ab.		
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive inhaltliche Auseinandersetzung mit einem Thema und seinen verschiedenen Aspekten • Einübung und Verbesserung der Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • einen differenzierten und reflektierten Blick zu entwickeln • ihre rhetorischen Fähigkeiten zu verbessern. 		
Inhalte	Als Modul „Spezielle Aspekte der WI“ kann einmalig aus dem Modulkatalog „Spezielle Aspekte der WI“ ein Seminar mit einer zugehörigen Vorlesung gewählt werden. Im Seminar werden aktuelle Themen aus der Wirtschaftsinformatik behandelt und vertieft. Jeder Seminarteilnehmer bearbeitet ein ihm zugeteiltes Thema. Dazu recherchiert er selbstständig, wie auch unter Betreuung des Seminarleiters, nach der für sein Thema relevanten Literatur. In der Regel werden die Ergebnisse während des Seminars von den Teilnehmern in Vorträgen vorgestellt (Präsentation), in der Gruppe diskutiert und anschließend schriftlich ausgearbeitet (Hausarbeit). In der Vorlesung werden aktuelle Aspekte der WI behandelt.		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA008		
Modultitel	Praktikum Implementierung von Anwendungssystemen		
Pflicht/Wahlpflicht	P		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Praktikum	Implementierung von Anwendungssystemen	10	6
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung oder Projektarbeit. Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	15 bis 30 Min. 15-25 Seiten	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	SW-Entwicklung im Team, Konzeption und Realisierung einer mehrschichtigen Architektur unter Nutzung einer modernen Entwicklungsumgebung (MS .NET). Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • In Team-Arbeit an komplexeren mehrschichtigen Problemomänen zu arbeiten • Sich untereinander abzustimmen und Aufgabenteilung vorzunehmen • Verantwortlichkeiten innerhalb einer bestimmten SW-Entwicklungsdomäne wahrzunehmen. 		
Inhalte	Den Studierenden werden eine grobe Anforderungsspezifikation und ein Framework in Form eines Programmgerüsts vorgegeben. Sie werden in Gruppen mit definierten Rollen eingeteilt, müssen einen Projektplan erstellen, danach die Entwicklung vorantreiben, Teilergebnisse von der Kundengruppe abnehmen lassen, den Projektfortschritt dokumentieren, ein Benutzerhandbuch erstellen und schlussendlich das Produkt präsentieren.		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA009		
Modultitel	Projektarbeit MA		
Pflicht/Wahlpflicht	P		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe + SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	9		
SWS	6		
Präsenzstudium	90		
Selbststudium	180		
Workload	270		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Projekt	MA Projekt	10	6
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Präsentation Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	15-45 Minuten	
Studienleistungen	Projektarbeit Der konkrete Umfang der Studienleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	15-25 Seiten	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden lernen eine anspruchsvolle praxis- und anwendungsbezogene Aufgabe- und Problemstellung in vorgegebener Zeit selbständig zu lösen. Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • theoretisches Wissen in praktisches Handeln umzusetzen; • durch eigenverantwortliches Handeln und Teamarbeit ihre Soft Skills zu trainieren; • die eigene Methoden-, Fach-, Handlungs- und Sozialkompetenz besser einschätzen zu können. 		
Inhalte	<p>In Einzelabsprache mit den Studierenden wird das Projekt definiert. Es ist wünschenswert, dass sich mehrere zu einem Projekt zusammenfinden, doch soll auch ein Studierender allein ein Projekt übernehmen können.</p> <p>In der Regel wird die Projektarbeit MA in einem Unternehmen, mit dem die Aufgabenstellung im Vorfeld abgestimmt wurde, oder in einem Forschungsprojekt durchgeführt.</p> <p>Der Aufgabenbereich der Projektarbeit MA liegt beispielsweise in folgenden Feldern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzepterstellung für IT-Lösungen • Evaluierung von IT-Landschaften • Beratung bei strategischen IT-Entscheidungen • Lösung von Integrationsaufgaben • Entwicklung von Anwendungen • Customizing von Anwendungssystemen. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Der vorherige Erwerb von 60 LP. Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung.		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>		
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA010		
Modultitel	Betriebliches Praktikum oder Forschungsinstitut		
Pflicht/Wahlpflicht	P		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	jedes Semester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	Mindestens 6-wöchiges Praktikum		
Präsenzstudium	0		
Selbststudium	0		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Praktikum			
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	---		
Studienleistungen	Erfolgreich absolviertes Praktikum gemäß Praktikumsordnung.		
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen durch Mitarbeit in Projekten die üblichen Arbeitsabläufe und Aufgabenspektren in der betrieblichen Praxis oder Forschungspraxis kennen lernen. Zusätzlich sollen die Studierenden auch die sozialen Aspekte des Arbeitsprozesses kennen lernen und zu Gruppen- und Projektarbeit sowie zu selbständigem Arbeiten im betrieblichen oder wissenschaftlichen Umfeld befähigt werden. Das Nähere regelt die Praktikumsordnung (Amtliche Mitteilung xx/201x) in der jeweils geltenden Fassung.		
Inhalte	Die Tätigkeiten während des Praktikums sollten in direktem Zusammenhang zu den im Studium vermittelten Inhalten stehen. Vor, während und nach dem Praktikum sollen Gespräche die fachliche Nähe zum Studium gewährleisten.		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>		
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA011		
Modultitel	Masterarbeit		
Pflicht/Wahlpflicht	P		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	24		
SWS	0		
Präsenzstudium	0		
Selbststudium	720		
Workload	720		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Masterarbeit	80 Seiten	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige Bearbeitung eines Problems der Wirtschaftsinformatik • Lösung des Problems in einer vorgegebenen Zeit • Anwendung wissenschaftlicher Methoden. Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • eine gegebene Problemstellung unter wissenschaftlicher Herangehensweise zu explorieren • eine Lösung für das gegebene Problem innerhalb einer vorgegebenen Zeit zu finden • den gesamten Prozess der Problemstellung, der Lösungsfindung und der Ergebnisse wissenschaftlich zu dokumentieren 		
Inhalte	Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass der oder die Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fachgebiet selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema muss dabei aus dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik stammen.		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Erwerb von mindestens 70 LP, Abschluss der „Projektarbeit MA“ (3WIMA009) Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)			
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>		
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Anlage 4*: Modulbeschreibungen der Module der Fakultät IV

Bei Verwendung des Moduls in verschiedenen (Teil-) Studiengängen kann der Status „Pflicht“ bzw. „Wahlpflicht“ des Moduls je nach (Teil-) Studiengang variieren. Verbindlich ist die Angabe in der Modulübersicht in § 8 bzw. in der Anlage „Wahlpflichtmodule“ der jeweiligen FPO.

* Anlage 4 entfällt mit Inkrafttreten der Fachprüfungsordnungen für den Bachelorstudiengang Informatik und der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik.

Nr.	3WIMA902		
Modultitel	Betriebssysteme I		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Betriebssysteme I	20	2
Übung	Betriebssysteme I	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	60 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Aufgaben und die Funktionsweise von Betriebssystemen. Sie verstehen grundlegende Betriebssystemkonzepte, ihre Implementierungen und ihre möglichen Probleme. Sie können dieses Verständnis als Grundlage für die Nutzung existierender Betriebssysteme und die Programmierung von Anwendungssoftware verwenden. Sie sind in der Lage, einfache Probleme bei der Synchronisation nebenläufiger Aktivitäten mit Hilfe geeigneter Synchronisationskonstrukte korrekt zu lösen und die Lösungen praktisch umzusetzen.		
Inhalte	Die Lehrveranstaltung gibt einen einführenden Überblick über die wichtigsten Konzepte heutiger Betriebssysteme für Arbeitsplatzrechner und Server, wobei die Themen "Synchronisation" und "Speicherverwaltung" stärker vertieft werden. Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Aufgaben eines Betriebssystems, Aufbau von Rechnern, Betriebssystem-Konzepte, Systemaufrufe, Architektur von Betriebssystemen • Prozesse und Threads: Grundlagen, Zustandsmodelle • Synchronisation: kritische Bereiche, Sperrern, Semaphore, Monitore, Bedingungsvariable • Nachrichtenbasierte Prozessinteraktion: Nachrichtenaustausch, RPC, Signale • Synchronisationsfehler: Verhungerung, Deadlocks, Deadlock- • Erkennung und –Vermeidung Prozess-Scheduling: FIFO, Round-Robin, Prioritäten, adaptives und Multilevel-Scheduling • Speicherverwaltung: Aufbau des Adressraums, dynamische Speicherverwaltung, Swapping, seitenbasierte virtuelle Speicherverwaltung, Seitenersetzungsstrategien, Segmentierung • Ein-/Ausgabe: Geräte, Zugriff auf Geräte • Dateisysteme: Dateien und Dateizugriff, Verzeichnisse, Aufbau eines Dateisystems • Schutz: Schutzmatrix, Schutzmonitor, Beispiele. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA903		
Modultitel	Verteilte Systeme		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Verteilte Systeme	20	2
Übung	Verteilte Systeme	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	20 bis 40 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Eigenschaften verteilter Systeme, insbesondere das Fehlen eines eindeutigen Globalzustands, und die daraus entstehenden Probleme bei der Synchronisation und Konsistenzsicherung replizierter Daten. Sie können Verfahren zur Lösung der Probleme erläutern und auf gegebene Problemstellungen anwenden. Sie können unterschiedliche Architekturmodelle für verteilte Systeme sowie verschiedene Typen und Aufgaben von Middleware unterscheiden und deren Eignung für gegebene Problemstellungen einschätzen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, einfache verteilte Anwendungen mit Hilfe von Java RMI in der Praxis zu entwickeln.		
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt die Grundlagen verteilter Systeme, Middleware und verteilter Programmierung. Die Themen im Detail sind: <ul style="list-style-type: none"> • Begriffsdefinition, Hard- und Software-Architekturen verteilter Systeme • Middleware: Aufgaben, Programmiermodelle, Dienste • Zeit und Zustand in verteilten Systemen, Synchronisation • Replikation und Konsistenz • Netzwerk-Dateisysteme • Verteilter gemeinsamer Speicher • Fehlertoleranz • Verteilte Programmierung mit Java RMI. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA904		
Modultitel	Datenbanksysteme II		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Datenbanksysteme II	20	2
Übung	Datenbanksysteme II	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	60 bis 90 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis weiterer Datenbankmodelle (objektorientiert, semistrukturiert) und deren Unterschiede zum relationalen Datenbankmodell, Sinn und Einsatzbereich dieser Datenbankmodelle einschätzen können • Daten in XML modellieren können, konkrete XML Abfragesprachen anwenden können. 		
Inhalte	Thematische Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> • Objektorientierte Datenbanken • Transportdateien, XML und XML-Anfragesprachen • Transaktionen • Concurrency Control, Recovery. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA905		
Modultitel	Parallelverarbeitung		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Parallelverarbeitung	20	2
Übung	Parallelverarbeitung	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. Veranstaltungen bekannt gegeben.	20 bis 40 Min.	
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den praktischen Übungen Die erfolgreiche Teilnahme an den praktischen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfungsleistung.		
Qualifikationsziele	Die Studierenden können die verschiedenen Techniken der Parallelverarbeitung anwenden und ihre spezifischen Stärken und Schwächen beurteilen. Sie können praktische Problemstellungen mit relevanten Standards, Bibliotheken und Werkzeugen lösen. Sie können für gegebene Anwendungen beurteilen, ob eine Parallelisierung sinnvoll ist und welche Techniken ggf. eingesetzt werden sollten. Sie sind in der Lage, in existierenden sequentiellen Programmen die parallelisierbaren Teile zu identifizieren und für diese Teile parallelen Code zu konstruieren. Die Studierenden können einschlägige Methoden beim Entwurf paralleler Programme, insbesondere bei der Leistungsabschätzung, Problemaufteilung und der eigentlichen Parallelisierung korrekt anwenden.		
Inhalte	Parallelverarbeitung ist eine grundlegende Technik zur Leistungs- bzw. Durchsatzsteigerung von Hard- und Software. Die Lehrveranstaltung vermittelt theoretische und praktische Kenntnisse über die verschiedenen Techniken der Parallelverarbeitung, wobei ein Schwerpunkt auf der praktischen Anwendung liegt. Das Modul beinhaltet ein Praktikum, in dem die Teilnehmer eigenständig kleinere Programme mit unterschiedlichen Techniken parallelisieren. Konkret werden die folgenden Themengebiete behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Parallelismus, Parallelrechner-Architekturen, Parallelisierungsstrategien, Datenabhängigkeiten • Parallele Programmierung mit Speicherkopplung: Threads, OpenMP, parallele Bibliotheken und Sprachen • Parallele Programmierung mit Nachrichtenkopplung: MPI • Leistungsabschätzung und -optimierung. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung. Die bestandene Studienleistung ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfungsleistung.		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA906		
Modultitel	Rechnerarchitekturen I		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	3		
Präsenzstudium	45		
Selbststudium	135		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Rechnerarchitekturen I	20	2
Übung	Rechnerarchitekturen I	10	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	60 bis 90 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<p>Nach Absolvieren dieses Moduls sollen die Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Ablauf der Befehlsbearbeitung von der Interpretation bis zur Ausführung kennen, • die Verfahren zur Beschleunigung, insbesondere Pipelining verstanden haben, • den Unterschied zwischen Harvard- und von-Neumann-Architekturen erläutern können, • Parallelen ziehen können zwischen der Parallelverarbeitung im Rechner und anderen Arbeitsabläufen sowie • die aktuellen Schlagworte aus der Prozessortechnik kritisch beurteilen könne. 		
Inhalte	<p>RA I ist die Grundlagenvorlesung für den Aufbau komplexer digitaler Systeme. Anhand der MIPS-Architektur werden die Grundlegenden Prinzipien für die Arbeitsweise moderner Rechner vermittelt. Zu Beginn wird der Befehlsaufbau beschrieben, wobei anhand einiger Beispiele die Idee der Assemblerprogrammierung vermittelt wird. Die weitere Vorlesung konzentriert sich dann auf die Bearbeitung der Befehle und die Abbildung der Schritte des Befehlsablaufs auf entsprechende Hardware. Basiskomponenten der Hardware sind Register, arithmetische Einheiten, Speicher und die notwendigen Steuerungen. Nach der Beschreibung des Datenpfades, der aus den Basiskomponenten aufgebaut wird, lernen die Studierenden Techniken kennen, welche die Bearbeitung beschleunigen. Dies sind insbesondere das Pipelining und die Einführung einer Speicherhierarchie (Caches). Weitere Themen sind Interrupts und deren Behandlung auf der Hardware-Ebene sowie Ein- und Ausgabe. In der Vorlesung wird auch der Bezug zu aktuellen Rechnern hergestellt, in denen alle diese Techniken natürlich zur Anwendung kommen.</p>		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA907		
Modultitel	Rechnernetze I		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Rechnernetze I	20	2
Übung	Rechnernetze I	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur (elektronisch)	60 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden können den Aufbau und die Aufgaben von Rechnernetzen beschreiben und die zu lösenden Probleme erkennen. Sie können die unterschiedlichen Teilaufgaben der Schichten und Protokolle differenzieren, sowie die Basis- Algorithmen zur Implementierung von Netzwerkprotokollen erklären. Insbesondere können Sie die Internet- Protokolle und ihre Eigenschaften differenzieren sowie ihre Funktionsweise erklären. Sie können gegebene Situationen in Bezug auf die Netzwerksicherheit analysieren und Sicherheitsmechanismen vorschlagen bzw. bewerten. Sie sind in der Lage, die Eignung von Netzwerktechnologien und Protokollen bei gegebenen Anwendungen und Anforderungen einzuschätzen.		
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung gibt einen einführenden Überblick über Techniken und Protokolle zur Realisierung von Rechnernetzen, wobei der Fokus auf der Internet-Protokollfamilie liegt. Sie ist der Einstieg in einen Veranstaltungszyklus, der mit dem Rechnernetze-Praktikum und Rechnernetze II fortsetzt und veranstaltungsbegleitend den Erwerb des Industriezertifikats CCNA (Cisco Certified Network Associate) ermöglicht.</p> <p>Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Anforderungen an Netze, Leistungsparameter • Protokollhierarchie: ISO-OSI Referenzmodell, Internet- Architektur • Anwendungsprotokolle: DNS, SNMP, HTTP • Datendarstellung: Datenformate, Marshalling • End-to-End Protokolle: UDP; TCP Paketformat, Verbindungsaufbau und -zustände; Sicherungsprotokolle: Stop-and-Wait, Sliding Window; Übertragungssicherung und Flußkontrolle in TCP • Internetworking: IP Paketformat, Adressierung, Fragmentierung, Forwarding; ARP; DHCP; ICMP • Routing: Distance Vector Routing, Link State Routing • Direktverbindungsnetze: Medienzugangskontrolle, CSMA/CD, Ethernet, Token-Ring • LAN Switching • Überlastkontrolle, insbes. in TCP • Netzwerk-Sicherheit: Anforderungen; kryptographische Grundlagen (Verschlüsselung, Hashes, Signaturen); Authentifizierungsverfahren; Anwendungen (PGP, TLS); Firewalls. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA908		
Modultitel	Rechnernetze II		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Rechnernetze II	20	2
Übung	Rechnernetze II	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	20 bis 40 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden können die Funktionsweise gängiger Netzwerktechnologien, insbesondere auch für drahtlose Netze, diskutieren. Sie können die Aufgaben und Funktionsweise der im Internet eingesetzten Protokolle (insbes. Multicast, Routing und Multiprotokoll) und Mechanismen (insbes. Überlastvermeidung und QoS) erklären und auftretende Probleme sowie deren Lösungen identifizieren. Sie sind in der Lage, einfache Programme zur Netzwerkkommunikation zu erstellen und grundlegende Aufgaben der Netzwerkadministration praktisch durchzuführen. Sie können die Stärken und Schwächen verschiedene Netzwerktechnologien beurteilen, diese anhand gegebener Anforderungen bzw. Anwendungen bewerten und geeignete Techniken auswählen.		
Inhalte	Das Modul Rechnernetze II ergänzt die Inhalte von Rechnernetze I. Es werden einführend Netzwerktechnologien, Protokolle und Algorithmen vorgestellt, die in Rechnernetze I nicht oder nur sehr oberflächlich behandelt werden, u. a.: Netzwerktechnik • Modems, ADSL • SONET, ATM, schnelles Ethernet • Drahtlose Netze: WLAN, Bluetooth • Netze für Realzeit- und Automatisierungssysteme: PROFIBUS, CANBus • Hochgeschwindigkeitsnetze für Cluster und Hochleistungsrechner Internetworking • Routing-Protokolle (IP-Multicast, Mobile IP, MPLS, NAT) • IP Version 6 und Secure IP Überlastkontrolle und Ressourcenzuteilung • Überlastvermeidung (RED, TCP Vegas) • Quality of Service im Internet • Netzwerkprogrammierung mit Sockets • Anwendungen: Netzwerkmanagement, Multimedia, Overlay-Netze.		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA909		
Modultitel	Softwaretechnik II		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Softwaretechnik II	20	2
Übung	Softwaretechnik II	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	60 bis 90 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden und Werkzeuge der modellbasierten Software-Entwicklung im Detail (gegenüber der Softwaretechnik I) kennen und anwenden können • Software-Architekturen vertieft kennen und unterscheiden können • vertiefte Kenntnis von Verfahren zur Qualitätssicherung von Software • vertiefte Erfahrung in der modellbasierten Software-Entwicklung, insbesondere der praktische Einsatz von zugehörigen Werkzeugen ist den Studierenden bekannt. 		
Inhalte	<p>In der Vorlesung wird aufbauend auf dem Stoff von Softwaretechnik I der Schwerpunkt auf die Entwicklung und insbesondere den Entwurf großer Softwaresysteme gesetzt. Die Schwerpunkte sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätssicherung • Wiederverwendung, Muster, Produktlinien • Modellbasierte Software-Entwicklung • Aufbau der UML-Spezifikation; UML-Metamodelle- Verarbeitung von Modellen- Domänenspezifische Sprachen- Modelltransformatoren und andere Modellwerkzeuge. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA910		
Modultitel	Softwaretechnik III		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	3		
Präsenzstudium	45		
Selbststudium	135		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Softwaretechnik III	20	2
Übung	Softwaretechnik III	10	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung Der konkrete Umfang der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	15 bis 30 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Genauere Kenntnis von Funktion und Architektur von Softwareentwicklungsumgebungen und insb. Differenzwerkzeugen und den darin benutzten Algorithmen.		
Inhalte	Es werden aktuelle forschungsnaher Themen aus den Gebieten Vorgehensmodelle, Projektmanagement, Versions- und Konfigurationsmanagement behandelt. Beispiele für Vertiefungsthemen sind: <ul style="list-style-type: none"> • fortgeschrittene Vorgehensmodelle • fortgeschrittene Versions- und Konfigurationsmanagementsysteme • Architekturen von SEU • Dokumentdifferenzen und Algorithmen zur Berechnung der Differenzen; • Differenz- und Mischwerkzeuge. • Die Themen werden i.d.R. durch praktische Arbeiten in den begleitenden Übungen ergänzt. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Inhaltlich:		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA911		
Modultitel	Wissensbasierte Systeme I		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Wissensbasierte Systeme I	20	2
Übung	Wissensbasierte Systeme I	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	120 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, zwischen Wissen und Information zu differenzieren. Sie können beurteilen, was Wissen ist und wo es erworben werden kann. Die Teilnehmer benennen die wichtigsten Schritte bei der Verarbeitung von Erfahrungswissen und sind im Stande, eine Wissensbasis zu konstruieren. Wissensverarbeitungsmodelle können von den Teilnehmern benannt und beurteilt werden.		
Inhalte	<p>WBS ist ein Anwendungsgebiet der Künstlichen Intelligenz. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, das Fachgebiet Künstliche Intelligenz-Wissensbasierte Systeme in dem Anwendungsfeld Experten Systeme einzusetzen und problemspezifische Entwicklungsstrukturen zu erstellen.</p> <p>Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Wissensbasierter Systeme mit Historie • Wissensmodellierung • Wissensaquisition • Wissensrepräsentation • Dialog Systeme • Spezielle Wissensbasierte Systeme (EPS) • Komponenten eines Expertensystems. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	x	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA912		
Modultitel	Wissensbasierte Systeme II		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Wissensbasierte Systeme II	20	2
Übung	Wissensbasierte Systeme II	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	120 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden benennen die verschiedenen Anwendungsgebiete wissensbasierter Systeme. Sie entwickeln Verständnis über Einsatzmöglichkeiten von Erfahrungswissen sowie deren Grenzen und beurteilen die Rolle von Experten in verschiedenen Anwendungsgebieten. Die Teilnehmer sind in der Lage, ein Konzept mit entsprechenden Kernkompetenzen zu konstruieren und Erweiterungen für komplexere Anwendungen vorzuschlagen.		
Inhalte	Die Veranstaltung baut auf den Grundlagen aus der Vorlesung Wissensbasierte Systeme I auf. Dort wurden neben den Grundlagen von Wissensbasierten Systemen wie der Wissensakquisition und Wissensrepräsentation Kernkomponenten und spezielle Anwendungen wie medizinische Diagnosesysteme vorgestellt. Im zweiten Teil werden wir die folgenden Themen näher betrachten: <ul style="list-style-type: none"> • Wissensbasierte Systeme und Expertensysteme im Überblick mit neuen Anwendungen • Erstellung von Wissensmodellen • Komponenten eines medizinischen Diagnosesystems • Aspekte des maschinellen Lernens und der Wissensfindung in Daten (Data Mining) • Logiken und Inferenz (Prädikatenlogik, Default-Logiken, menschliches, deduktives und unsicheres Schließen) • Graphische Modelle (speziell probabilistische Netzwerke) • Logisches Programmieren (Beispiele und aktuelle Anwendungen in Prolog). 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.	
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA913		
Modultitel	Wissensmanagement I		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Wissensmanagement I	20	2
Übung	Wissensmanagement I	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	120 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Nachdem Studierende das Modul besucht haben, können sie grundlegende Konzepte und Methoden des Wissensmanagements in Organisationen und Unternehmen benennen und interpretieren. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, zwischen theoretischen und praxisnahen Wissensmanagementmodellen zu differenzieren. Studierende werden befähigt, praktische Wissensmanagement-Lösungen, auf Anwendbarkeit bei gegebenen Szenarien zu beurteilen. Präsentieren und konstruieren dieser Wissensmanagement-Lösungen gehört zu den zentralen Fähigkeiten der Teilnehmer.		
Inhalte	Wir befinden uns am Übergang von der Industrie in die Informations- und Wissensgesellschaft. Die heutigen Wissensmitarbeiter müssen in die Wissensprozesse der Unternehmen eingebunden sein und jederzeit auf die notwendigen Wissensressourcen Zugriff haben. Im Rahmen dieser Vorlesung werden die grundlegenden Begriffe, Definitionen, Modelle und Techniken vermittelt. Die Veranstaltung befasst sich mit Methoden zur Erschließung, Nutzbarmachung und Pflege von Wissen für Organisationen und Netzwerke. Im Mittelpunkt stehen dabei sowohl wissenschaftliche Grundlagen als auch der praktische Einsatz. Im Rahmen dieser Vorlesung werden die folgenden Basis Wissensthemen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Thema Wissensmanagement • Wissensbegriffe, u.a. implizites und explizites Wissen, • Wissensmodelle (Probst-Modell, Nonaka-Takeuchi-Ansatz) • Wissensprozesse im Detail (Erfassung, Verarbeitung,...) • Anwendung von Wissensmanagement (Phasenmodell, Anwendungssysteme) • Einführung in Data Mining (Bayes`sche Netze, Case Based Reasoning) und Text Mining (Association Measuring). 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA914		
Modultitel	Wissensmanagement II		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	WiSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Wissensmanagement II	20	2
Übung	Wissensmanagement II	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	120 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Modelle der Wissensintegration zu benennen, zu beurteilen und zu interpretieren. Bei gegebenem Anwendungsszenario gehört die Auswahl und Anwendung geeigneter Integrationsmodelle zum Kompetenzportfolio der Teilnehmer. Zur Differenzierung zwischen Wissensmanagement-Methoden und deren Modifizierung bezogen auf organisatorische Strukturen und Netzwerke sind die Studierenden in der Lage. Teilnehmer ermitteln das Integrationspotential für Business-, Prozess-, sowie Wissensmanagement und kreieren praktische Umsetzungsoptionen.		
Inhalte	Das Themengebiet der Integration von Wissen in kleinen und mittleren Unternehmen steht im Mittelpunkt dieser Vorlesungsreihe, welches gleichzeitig einen Schwerpunkt der in Gruppen durchgeführten Übungseinheit bildet. Basierend auf den Methoden und Techniken des Moduls WM I werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, Wissenstypen, -strukturen und -netzwerke kennenzulernen und zu analysieren. Zudem wird die Wissensextraktion aus Textdokumenten ausführlich behandelt. Hier wird eine umfassende Einführung mit Praxisbezug aus dem Bereich der Knowledge Discovery from Text (KDT) gegeben. Sodann werden Praxisbeispiele dargestellt, anhand derer exemplarisch die Anwendung der vorgestellten WM Methoden gezeigt wird. Thematische Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none"> • Strukturen und Wissensnetzwerke • Conceptual Modeling • Wissensintegration in kleinen und mittleren Unternehmen (Watermill Model) • Semantische Grundlagen (Semantic Desktop , Ontologie, Semantic Web) • Knowledge Discovery from Text (KDT) • Best Practices (Einsatz von WM in Unternehmen). 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
Besonderheiten			

Nr.	3WIMA915		
Modultitel	Computergraphik I		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	SoSe		
Lehrsprache	Deutsch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60		
Selbststudium	120		
Workload	180		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Computergraphik I	20	2
Übung	Computergraphik I	10	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	60 Min.	
Studienleistungen	---		
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können die mathematischen Grundlagen der Computergraphik theoretisch und praktisch unterscheiden • Die Studierenden kennen die grundlegenden Prinzipien und die spezifischen Algorithmen der Bildsynthese, insbesondere das Prinzip der Rasterisierung und der Strahlverfolgung • Die Studierenden kennen erste weiterführende Konzepte der Computergraphik, insb. Texturen, und sind mit Objekthierarchien vertraut • Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, einfache Graphikprogramme mit OpenGL zu entwickeln. 		
Inhalte	<p>Vermittlung des Grundlagenverständnisses der generativen 3D-Computergraphik und der dazu notwendigen Grundlagen verschiedener Disziplinen wie Farbtheorie und Vektorrechnung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Farbmodelle, Grundlagen der Bildspeicherung, affine Transformationen, homogene Koordinaten der Bildgenerierung durch Strahlenverfolgung • Rastergraphik und Rasteralgorithmen: Graphik-Pipeline, Clipping und Rasterisierung geometrischer, primitiver und hierarchischer Modelle • Spezielle Transformationen: Viewing- und Projektionstransformation. 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Wirtschaftsinformatik (FPO-M 2019)		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: /		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Es gelten die Regelungen in Artikel 2 § 10 Absatz 1 der FPO-M WI in der jeweils geltenden Fassung.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	
		Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		Nur für Studierende, die in einen Studiengang der Fak. III eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung enthält.
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten			