

Modulhandbuch – zur FPO 2026

Wirtschaftsinformatik (M. Sc.)

Wirtschaftsinformatik - dual (M. Sc.)

Stand: 19.05.2026

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Allgemeiner Teil	3
1.1 Einleitung	3
1.2 Allgemeine Studienziele / Qualifikationsziele	3
1.3 Zulassungsvoraussetzungen.....	3
1.4 Modulprüfungen	4
1.5 Erwerb von Leistungspunkten	4
2 Modulbeschreibungen.....	5
2.1 Studienverlaufspläne.....	5
2.1.1 Studienverlaufsplan Wirtschaftsinformatik (M.Sc.).....	5
2.1.2 Studienverlaufsplan Wirtschaftsinformatik – dual (M.Sc.)	6
2.2 Pflichtmodule	7
2.2.1 Im 1. Semester.....	7
Modul 131: Software-Projektmanagement	7
Modul 113: Prozessmanagement	9
Modul 114: Digitales Innovationsmanagement.....	11
2.2.2 Im 2. Semester.....	13
Modul 112: Leadership	13
Modul 121: Information Management.....	15
Modul 122: Wissenschaftliches Arbeiten.....	17
Modul 123: Seminar.....	19
2.2.3 Im 3. Semester.....	21
Modul 212: Softwarearchitektur für die Digitalisierung.....	21
Modul 132: Masterprojekt	23
2.2.4 Im 4. Semester.....	25
Modul 141: Masterarbeit	25

2.3	Qualifikationsschwerpunkte.....	27
2.3.1	QSP Business Information Technology	27
	Modul 211: KI in der Anwendung	27
	Modul 214: Digitalisierung von Unternehmen.....	29
	Modul 215: Business Intelligence.....	31
2.3.2	QSP Digital Business Management.....	33
	Modul 221: IT-Management zur Software-Auswahl.....	33
	Modul 222: Total Supply Chain Management	35
	Modul 223: Digitalisierung und Nachhaltigkeit.....	38
	Modul 225: Business Intelligence.....	39
2.3.3	QSP Finance and Controlling	40
	Modul 231: Financial Accounting: Advanced Financial Accounting	40
	Modul 232: Financial Management	42
	Modul 233: International Controlling.....	45
2.4	Wahlpflichtmodule.....	48
	Modul 311: Interaction Design	48
	Modul 313: Visual Data Analysis.....	51
	Modul 314: Performance of Distributed Systems and Networks.....	53
	Modul 315: Mobile Application Frontend	55
	Modul 316: Mobile Application Backend.....	57
	Modul 317: Freie Projektarbeit	59
	Modul 318: Incident Response and Digital Forensic	60
	Interdisziplinäre Wahlpflichtmodule.....	62
2.5	Module im Dualen Studium	63
	Modul 411: Praxismodul	63

1 Allgemeiner Teil

1.1 Einleitung

Dieses Modulhandbuch gilt für die Master-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsinformatik – dual. Die Studiengänge sind 4-semestrig Masterprogramme mit einem Umfang von 120 ECTS-Leistungspunkten (CP). Es besteht bei bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit eines verkürzten Studiums mit 3 Semestern und 90 ECTS-Leistungspunkten (CP).

1.2 Allgemeine Studienziele / Qualifikationsziele

Die Master-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsinformatik – dual der Hochschule Worms dienen der Vermittlung von theoretischem sowie anwendungsorientiertem Fachwissen aus der Wirtschaftsinformatik und den mit ihr verwandten Disziplinen Informatik und Betriebswirtschaftslehre.

Die Studiengänge sind auf das Management von Informationssystemen und die komplexeren Anforderungen ausgerichtet, die mit dem Management der Digitalisierung betrieblicher Abläufe einhergehen. Das Qualifikationsziel besteht darin, im Rahmen des Studiums alle Kompetenzen zu vermitteln, um die Digitalisierung von inner- und überbetrieblichen Abläufen zu beherrschen und zu managen. Dazu tragen auf der fachlichen Ebene insbesondere die Module „Digitales Innovationsmanagement“ und „Information Management“ bei.

Den Studierenden wird darüber hinaus die Möglichkeit geboten, wichtige Kompetenzen im Bereich Personalführung und Projektmanagement zu entwickeln. Die Basis dazu bilden die Module „Leadership“ sowie „Software-Projektmanagement“.

Über die Wahl eines Qualifikationsschwerpunkts im ersten und zweiten Fachsemester können sich die Studierenden gezielt in einem von drei Gebieten vertiefen: Business Information Technology, Digital Business Management oder Finance and Controlling.

In der dualen Studiengangsvariante absolvieren die Studierenden Praxisphasen beim Kooperationsunternehmen, in denen sie theoretisch erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten im branchenspezifischen Arbeitsumfeld anwenden können. Sie werden in interne und ggf. Kundenprojekte eingebunden und stärken ihre sozialen und kommunikativen Fähigkeiten im Umgang mit unterschiedlichen Interessengruppen. Die wissenschaftlich theoretischen Studieninhalte sind systematisch in die Praxisphasen eingebunden, so dass eine konkrete Reflektion dieser im Unternehmenskontext gegeben ist. Darüber hinaus fertigen die dual Studierenden Projektarbeiten in Kooperation mit dem Unternehmen an.

Die Master-Studiengänge befähigen die Studierenden im Hinblick auf die angestrebten Führungsfunktionen insbesondere, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig anzuwenden und berufliche Tätigkeiten auf dem Gebiet der Digitalisierung zu ergreifen, die ein hohes Maß an abstrahierender und formalisierender Auseinandersetzung sowie konstruktive Lösungskompetenz erfordern.

1.3 Zulassungsvoraussetzungen

Gemäß § 6 RPO ist die Zugangsvoraussetzung für einen Master-Studiengang der Nachweis eines geeigneten Bachelorabschlusses oder eines gleichwertigen Studienabschlusses an einer Hochschule in Deutschland oder im Ausland; das Nähere sowie weitere besondere Zugangsvoraussetzungen (§ 19 Abs. 2 HochSchG) regelt die fachspezifische Prüfungsordnung.

Die Zulassung und Einschreibung in den Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik - dual setzt des Weiteren den (ggf. neuen) Abschluss eines Kooperationsrahmenvertrages der Hoch-

schule Worms mit dem Verbundpartner sowie einen gültigen Praktikums- oder Ausbildungsvertrag zwischen diesem Unternehmen und der bewerbenden oder studierenden Person voraus.

1.4 Modulprüfungen

Die Master-Studiengänge sind in Modulen organisiert. Unter Modulen versteht man in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten, die aus einer oder mehreren inhaltlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen (z. B. aus Seminaren, Vorlesungen, Übungen, Praktika) bestehen.

In jedem Modul werden bestimmte fachspezifische und / oder berufsbezogene Qualifikationen vermittelt. Am Ende eines jeden Moduls steht eine Modulprüfung, in der festgestellt wird, ob die vorgesehenen Studien- und Qualifikationsziele erreicht wurden. Die Ergebnisse der Modulprüfungen werden bewertet und fließen in die Abschlussnote ein (siehe Prüfungsordnung).

Die Modulbeschreibungen im fachspezifischen Teil informieren über die Qualifikationsziele und Inhalte der einzelnen Module, über die zugehörigen Lehrveranstaltungen und über die jeweilige Modulprüfung.

1.5 Erwerb von Leistungspunkten

In allen Master-Studiengängen werden mit Bezug auf das mittlere effektive Arbeitspensum (Workload) der Studierenden Leistungspunkte (Credit Points, CP) entsprechend dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) vergeben. Die CP drücken aus, wie viel Zeit Studierende im Durchschnitt aufwenden müssen, um die vorgesehenen Qualifikationsziele des jeweiligen Studienabschnittes zu erreichen. Dabei zählt nicht nur die Zeitspanne, die Studierende in Lehrveranstaltungen verbringen (Präsenzstudium), sondern auch der Arbeitsaufwand, der für die Vorbereitung und für die Nachbereitung einer Lehrveranstaltung sowie für die Vorbereitung auf und für die Teilnahme an Prüfungen notwendig ist. Die einem Modul zugeordneten CPs werden dann vergeben, wenn die Modulprüfung erfolgreich bestanden wurde.

Bei der Bestimmung von CPs gilt folgende vorgegebene Regel: Je 25-30 Stunden (h) studentische Arbeitszeit ergeben einen Leistungspunkt. Innerhalb dieser Bandbreite müssen Studiengänge sich festlegen. Für die Master-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsinformatik - dual sind in der Prüfungsordnung 25h je CP festgelegt. Lediglich importierte Module aus anderen Fachbereichen der Hochschule können von dieser Festlegung abweichen.

Der Arbeitsaufwand für ein Studienjahr wird in ganz Europa mit insgesamt 60 CP veranschlagt. Das entspricht für 30h je CP bei angenommenen 6 Wochen Urlaub und 1 Woche „Feiertage“ einen Workload von etwa 40 Stunden pro Arbeitswoche. Unter Berücksichtigung der vorlesungsfreien Zeit und der Lebensrealität von Studierenden erscheint die mittlere (!) Annahme von 25h je CP, die für die vorliegenden Studiengänge festgelegt wurde, als realitätsnäher.

Nähere Bestimmungen zur CP-Vergabe der einzelnen Module finden sich im fachspezifischen Teil des Modulhandbuches.

2 Modulbeschreibungen

2.1 Studienverlaufspläne

2.1.1 Studienverlaufsplan Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)

1. Pflichtmodule: Über die Pflichtmodule wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihre Kompetenzen in den Bereichen Personalführung, Digitalisierung, Prozess-, Projekt-, Informations- und Wissensmanagement zu vertiefen.
2. Qualifikationsschwerpunkt: Im ersten und zweiten Fachsemester belegen die Studierenden einen aus drei Qualifikationsschwerpunkten: Business Information Technology, Business Management oder Finance and Controlling.
Mit zwei Wahlpflichtmodulen erfolgt eine zusätzliche Individualisierung.
3. Studienabschluss: Das Masterprojekt und die Abschlussarbeit führen die Studierenden nicht nur in fachlicher Hinsicht in ihr Berufsleben ein, sondern bereiten gleichermaßen über das Erleben und Erfahren in unterschiedlichsten Gesellschafts- und Arbeitskulturen auf ihr späteres berufliches Tätigkeitsfeld vor.

1. Semester	2. Semester	3. Semester *	4. Semester
Software-Projektmanagement	Leadership	Softwarearchitektur für die Digitalisierung	Masterarbeit
Prozessmanagement	Wissenschaftliches Arbeiten	Wahlpflichtmodul II	
	Seminar		
Digitales Innovationsmanagement	Information Management	Masterprojekt	
Wahlpflichtmodul I	Modul aus QSP (2/3)		
Modul aus QSP (1/3)	Modul aus QSP (3/3)		
Pflichtmodul	Qualifikationsschwerpunkt	Wahlpflichtmodul	Praxisintegration

* Studierende mit einem Bachelorstudium im Umfang von 210LP können eine Verkürzung der Studiendauer auf 3 Semester beantragen. Bei einer verkürzten Studiendauer entfällt das 3. Semester.

2.1.2 Studienverlaufsplan Wirtschaftsinformatik – dual (M.Sc.)

1. Pflichtmodule: Über die Pflichtmodule wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihre Kompetenzen in den Bereichen Personalführung, Digitalisierung, Prozess-, Projekt-, Informations- und Wissensmanagement zu vertiefen. Die Prüfung im Modul Information Management wird im Rahmen der Projektarbeit beim Partnerunternehmen absolviert.
2. Qualifikationsschwerpunkt: Im ersten und zweiten Fachsemester wählen die Studierenden einen aus drei Qualifikationsschwerpunkten: Business Information Technology, Business Management oder Finance and Controlling.
Mit einem Wahlpflichtmodul erfolgt eine zusätzliche Individualisierung.
3. Praxismodul: Das Praxismodul ist innerhalb der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 1. und dem 2. Fachsemester in vier Wochen Vollzeit (oder äquivalent) zu absolvieren.
4. Studienabschluss: Das Masterprojekt und die Abschlussarbeit führen die Studierenden nicht nur in fachlicher Hinsicht in ihr Berufsleben ein, sondern bereiten gleichermaßen über das Erleben und Erfahren in unterschiedlichsten Gesellschafts- und Arbeitskulturen auf ihr späteres berufliches Tätigkeitsfeld vor.

1. Semester	2. Semester	3. Semester *	4. Semester
Software-Projektmanagement	Leadership	Softwarearchitektur für die Digitalisierung	Masterarbeit
Prozessmanagement	Wissenschaftliches Arbeiten	Wahlpflichtmodul	
	Seminar		
Digitales Innovationsmanagement	Information Management	Masterprojekt	
Praxismodul (in der vorlesungsfreien Zeit zwischen 1. und 2. Semester)	Modul aus QSP (2/3)		
Modul aus QSP (1/3)	Modul aus QSP (3/3)		
Pflichtmodul	Qualifikationsschwerpunkt	Wahlpflichtmodul	Praxisintegration

* Studierende mit einem Bachelorstudium im Umfang von 210LP können eine Verkürzung der Studiendauer auf 3 Semester beantragen. Bei einer verkürzten Studiendauer entfällt das 3. Semester.

2.2 Pflichtmodule

2.2.1 Im 1. Semester

Modul 131: Software-Projektmanagement			
Modul-Code	131 / SPM		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden- und Persönlichkeitskompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • Erfolgsfaktoren von Projekten zu klassifizieren, • Grundideen eines ganzheitlichen Projektmanagements zu interpretieren, • Wissen im Bereich des Projektmanagements auf ein konkretes Projekt anzuwenden und • ein Projekt aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik erfolgreich zu planen, durchzuführen, zu analysieren und zu bewerten.		
Inhalte	Das Modul besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil umfasst die theoretische Vermittlung folgender Inhalte: • Einführung • Projekt und Projektmanagement • Team und Teamführung • Qualifikation der Projektleitung • Projektorganisation • Phasen des Projektmanagements • Risikomanagement • Qualitätsmanagement • Software-Konfigurationsmanagement • Vorgehensmodelle • Agile Methoden, Scrum Im Rahmen des zweiten Teils erfolgt die Durchführung eines Projekts aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik durch die Teilnehmer.		
Studiensemester	1		
Dauer	ein Semester		
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h

Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik
Teilnahmevoraussetzungen	-
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Thomas Barton
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Thomas Barton
Unterrichtssprache	deutsch
Art der Prüfung	Projektarbeit
Prüfungsdauer	-
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Planung und Durchführung eines Projekts, Präsentation, schriftliche Ausarbeitung.
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Im Rahmen der Vortragsreihe Wirtschaftsinformatik (hier werden seit 2008 regelmäßig Vortragende aus der beruflichen Praxis zu entsprechenden Vorträgen eingeladen) wird regelmäßig über Projekte aus der Praxis berichtet.
Pflichtliteratur	-
zusätzlich empfohlene Literatur	-

Modul 113: Prozessmanagement			
Modul-Code	113 / PM		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden- und Persönlichkeitskompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • Produktionsprozesse mit Modellierungssprachen zu erklären, • Kennzahlen für Produktions- und Geschäftsprozesse zu bestimmen, • Simulationsmodelle unterschiedlichen Abstraktionsgrads zu entwickeln, simulieren, erklären und beurteilen und • die Anforderungen, die sich aus der digitalen Transformation von Unternehmen ergeben, mit Hilfe von Methoden der Informatik erklären und auf künftige Industrie 4.0-Trends anzuwenden und auszuwerten.		
Inhalte	• Prozessmodelle als Basis von Geschäftsprozessmanagement und Referenzmodelle • Strategisches Prozessmanagement und Prozessmanagement in der Unternehmensorganisation • Planung und Steuerung von Prozessen in der Produktion • Theory of Constraints und die kritische Kette • OEE-Index und andere Kenngrößen zur Bestimmung von Effektivität und Effizienz in prozessorientierten Organisationen • Methodische Ansätze zur Optimierung von Produktionsprozessen • IT-Unterstützung für das Prozessmanagement • Simulation von Produktionsprozessen am anhand von kommerziellen Simulationssystemen und Petri-Netzen • Verbindung zwischen Simulationsmodellen und Industrie 4.0		
Studiensemester	1		
Dauer	ein Semester		
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugewiesene ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		

Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse in Prozessmodellierung und Prozesssimulation vorteilhaft
Modulverantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Thorsten Frank
Wird gelehrt durch	Prof. Dr.-Ing. Thorsten Frank
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
Art der Prüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 min
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Übungen, Praktika
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Alle Materialien stehen online zur Verfügung: Folien, Literaturhinweise, ergänzende Links, Praktikumsaufgaben, Übungen
Pflichtliteratur	Kletti, J., Hg. (2015): MES - Manufacturing Execution System: Moderne Informationstechnologie unterstützt die Wertschöpfung. Springer Vieweg, 2. Aufl. ZVEI (2010): Manufacturing Execution Systems (MES) - Branchenspezifische Anforderungen und herstellereutrale Beschreibung von Lösungen. Abel, J. (2011): Die flexible Produktion - Praxisbuch für Entscheider. mi-Wirtschaftsbuch, München. Goldratt, E. M. (2002): Die kritische Kette: Das neue Konzept im Projektmanagement. Campus Verlag, Frankfurt. Goldratt, E. M. (2007): Das Ziel Teil II. Campus Verlag, Frankfurt, 2. Aufl. Goldratt, E. M. und J. Cox (2010): Das Ziel: Ein Roman über Prozessoptimierung. Campus Verlag, Frankfurt, 5. Aufl. Klevers, T. (2015): Agile Prozesse mit Wertstrom-Management. CETPM Publishing, Herrieden, 2. Aufl. Baumgarten, B. (1996): Petri-Netze: Grundlagen und Anwendungen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2. Aufl.
zusätzlich empfohlene Literatur	-

Modul 114: Digitales Innovationsmanagement	
Modul-Code	114 / DIM
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden- und Persönlichkeitskompetenz
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • die Phasen des Innovationsprozesses zu kennen und in der Praxis zu planen, • für die jeweiligen Phasen geeignete Techniken und Werkzeuge zu bestimmen und • digitale Methoden und Konzepte wie Big Data, IoT, Industrie 4.0 u.a. den jeweiligen Phasen zuordnen und deren Einsatzmöglichkeit bewerten zu können.
Inhalte	• Prozessmodelle für die Innovations- und Produktentwicklung: z. B. Stage-Gate-Modell nach Cooper, agile Modelle (Scrum), u.a. • Phasen des Innovationsprozesses sowie deren Unterstützung durch digitale Werkzeuge: • Methodische Ideengenerierung: Kreativitätstechniken (z. B. Design Thinking, Lego Serious Play, Hackathons, Open Innovation), Ideenbewertung und -auswahl, Identifikation von Trends (z. B. Big Data Analysen) • Marktanalyse, Produktplanung, Produktspezifikation (z. B. Big Data Analysen) • Entwicklung (z. B. 3D-Druck) • Prototypenbau, Pilotanwendung, Testing (z. B. MVP) • Produktion, Markteinführung und -durchdringung, Strategieerarbeitung (z. B. Business Model Innovation) • Entwicklung digitaler Produkte und Prozesse, disruptive Produkte und Technologien • Organisatorische Aspekte des Innovationsprozesses, z. B. Teambuilding (Scouting Teams), Entrepreneurship, Inkubatorenkonzept • Strategischer Kontext: Vision und Mission, Portfolio-Methoden
Studiensemester	1
Dauer	ein Semester
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (2 SWS)
Wird angeboten	in jedem Semester
Zugeteilte ECTS-Credits	6

Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Dagmar Kessler		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Dagmar Kessler		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Klausur		
Prüfungsdauer	60 min		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Übungen, Referate, Planspiel		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-		
Pflichtliteratur	- Cooper, R.: Top oder Flop in der Produktentwicklung: Erfolgsstrategien: von der Idee zum Launch. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA; Auflage: 1. Auflage (29. Mai 2002). - Reichwald, R., Piller, F.: Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Springer Gabler; Auflage: 1. Aufl. 2017 (4. Juli 2017). - Albers, S.; Gassmann, O. (Hrsg.): Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement. Gabler Verlag; Auflage: 2 (25. August 2011). - Hauschildt, J.; Salomo, S.: Innovationsmanagement. Vahlen; Auflage: 6 (25. August 2016). - Herstatt, C.; Verworn, B.: Management der frühen Innovationsphasen: Grundlagen - Methoden - Neue Ansätze. Gabler Verlag; Auflage: 2 (16. Januar 2007). - Kreutzer, R.T.; Neugebauer, T.; Pattloch, A.: Digital Business Leadership: digitale Transformation – Geschäftsmodell-Innovation – agile Organisation – Change-Management. Springer Gabler; Auflage: 1. Aufl. 2016 (26. September 2016). - Schrader, M.: Transformationale Produkte: der Code von digitalen Produkten, die unseren Alltag erobern und die Wirtschaft revolutionieren. Next Factory Otten- sen; Auflage: 1. Aufl. (1. Mai 2017).		
zusätzlich empfohlene Literatur	-		

2.2.2 Im 2. Semester

Modul 112: Leadership	
Modul-Code	112 / LS
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Persönlichkeits- und Sozialkompetenz
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • Entwicklung der eigenen Persönlichkeit voranzutreiben, • Selbstführung aktiv zu gestalten, • Führung menschlich und nach ethischen und sozialen Werten zu gestalten (wie z. B. Inklusion, Diversität, Nachhaltigkeit, Achtsamkeit, Mitgefühl, Kooperationsfähigkeit und Gewaltfreiheit), • Mindful Leadership aktiv zu praktizieren, • Aufgaben von Führungskräften kritisch zu reflektieren und insbesondere veränderte Parameter wie Digitalisierung, Agilität und New Work zu verstehen, • Konzepte einer achtsamen Führung in die Unternehmenspraxis zu integrieren, • Techniken (wie Meditation und Yoga) zum Umgang mit Stress anzuwenden und • Achtsamkeit in den Alltag und die Führungsrolle zu integrieren.
Inhalte	• Entwicklung der eigenen Persönlichkeit • Achtsamkeitsbasiertes Führen • Grundkonzepte der Philosophie und Ethik im Führungskontext (Besonders aus der Yoga-Tradition) • Yoga (Training des Geistes durch Meditation; Fokussierung, Konzentration, Mitgefühl) • Führung und soziale Verantwortung • Führung und Gesundheit (u.a. Präventionstechniken gegen Stress, Burnout und körperliche Beschwerden) • Umgang mit Niederlagen und Konflikten • Ökonomie des Glücks – Happiness und Leadership • Mitgefühl und Kooperationsfähigkeit
Studiensemester	2
Dauer	ein Semester
SWS	Seminar (4 SWS)
Wird angeboten	in jedem Semester
Zugeteilte ECTS-Credits	6

Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Marie-Luise Sessler		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Marie-Luise Sessler		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Klausur oder Hausarbeit		
Prüfungsdauer	120 min (Klausur)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Seminar, Gruppenarbeiten, Exkursionen, eigenständige Projekte		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Praktische Übungen in Anlehnung an MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction), u.a. Mediation und Yoga Die regelmäßige erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Moduls ist nach RPO § 11 Abs. 3 Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung, da das Modul (in Teilen) als seminaristische Lehrform abgehalten wird.		
Pflichtliteratur	• Chouinard, Y.: let my people go surfing: The Education of a Re-luctant Businessman, New York (aktuelle Auflage) / deutsche Übersetzung • Kabat-Zinn, J.: Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of your Body and Mind to face Stress, Pain and Illness, New York (aktuelle Auflage) / deutsche Übersetzung • Kopp, L.: Mindful Leadership: Tooles & Methoden für achtsames Führen in turbulenten Zeiten, Graz (aktuelle Auflage)		
zusätzlich empfohlene Literatur	-		

Modul 121: Information Management			
Modul-Code	121 / IM		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden- und Persönlichkeitskompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	- Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - das Information Management-Verständnis eines Unternehmens zu erkennen und zu bewerten, - eine IT-Ist-Analyse hinsichtlich der Themenfelder IT-Prozesse, IT-Governance, IT-Organisation, Mitarbeiter, Technologie und Finanzen vorzunehmen und auszuwerten, - die Strategie einer Unternehmens-IT aus der Gesamtstrategie herzuleiten und bzgl. der Applikationsstrategie, der IT-Sourcing-Strategie und der Organisationsstrategie zu beurteilen, - eine Roadmap zur Entwicklung einer Unternehmens-IT zu ermitteln und hinsichtlich Budget und Projektportfolio zu planen und - die Resultate einer IT-Strategieplanung in einem IT-Strategiepapier zusammenzufassen, bewerten und zu präsentieren.		
Inhalte	- Grundlagen des Informationsmanagements - IT-Strategieentwicklung (Rollen und Elemente einer IT-Strategie) - IST-Analyse des betrieblichen IT-Managements - IT-Herausforderungen aus Unternehmensstrategie ableiten - IT-Applikationsstrategie - IT-Sourcing-Strategie - IT-Organisationsstrategie - IT-Roadmap, IT-Budget, IT-Portfoliomanagement		
Studiensemester	2		
Dauer	ein Semester		
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		

Teilnahmevoraussetzungen	-
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Jens Kohler
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Jens Kohler
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
Art der Prüfung	Hausarbeit mit Präsentation Ausarbeitung eines IT-Strategiepapiers auf Basis einer Fallstudie und dessen Präsentation. Die Themenfindung im Studiengang Master Wirtschaftsinformatik – dual findet in Abstimmung mit dem Partnerunternehmen statt.
Prüfungsdauer	15 min (Präsentation)
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Praktikum, Bearbeitung einer Fallstudie
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	In jedem Semester gibt es mindestens einen Gastvortrag zum Themenfeld „Wertbeitrag der IT im Unternehmen und Auswirkungen auf die IT-Strategie“
Pflichtliteratur	Johanning, V. (2014): IT-Strategie: Optimale Ausrichtung der IT an das Business in 7 Schritten. Springer Vieweg, Wiesbaden.
zusätzlich empfohlene Literatur	• Krcmar, H. (2005): Informationsmanagement. Springer, Berlin, 4. Aufl. • Krcmar, H. (2015): Einführung in das Informationsmanagement. Springer Gabler, Wiesbaden, 2. Aufl. • Schwarze, J. (1998): Informationsmanagement: Planung, Steuerung, Koordination und Kontrolle der Informationsversorgung im Unternehmen. Verlag Neue Wirtschafts-Briefe. • Stolpmann, M. (2012): Informationsmanagement: Grundlagen, Entwicklung und Einsatz Betrieblicher Informationssysteme. CreateSpace Independent Publishing Platform. • Tiemeyer, E. (2011): Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. Hanser, München, 4. Aufl. • Zarnekow, R.; W. Brenner und U. Pilgram (2005): Integriertes Informationsmanagement. Springer, Berlin.

Modul 122: Wissenschaftliches Arbeiten			
Modul-Code	122 / WA		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach, Methoden- und Selbstkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - wissenschaftliche Vorgehensweisen im Rahmen der Bearbeitung konkreter Themenstellungen auch über den Kontext Mobile Computing hinaus anzuwenden, - Fachthemen selbstständig und wissenschaftstheoretisch fundiert zu erarbeiten, - Quellen reflektiert zu recherchieren und korrekt einzusetzen – synthetisch wie analytisch, - qualitativ hochwertige und den Prinzipien wissenschaftlichen Vorgehens entsprechende Schreibprodukte zu verfassen, - eigene Arbeitsergebnisse verständlich vorzustellen und zu diskutieren und - Arbeitsergebnisse anderer fundiert zu reflektieren und konstruktiv zu diskutieren.		
Inhalte	- Wissenschaftstheoretische Grundlagen - Grundlagen wissenschaftlichen und zielgruppenorientierten Schreibens sowie Erstellen eines Exposees - Organisation von Inhalt und Zeiteinteilung - Aufbau und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit - Wissenschaftliche Recherche und Bewertungsmöglichkeiten geeigneter Quellen (ACM, IEEE, ...) - Zitierweisen und -anlässe unter besonderer Berücksichtigung der Gefahr des (unbewussten) Plagiiens - Toolunterstütztes Schreiben (Quellenverwaltung, Textverarbeitung (TeX, Word), Diktier-Software, etc.) - Reflektieren und Überarbeiten von Schreibprodukten		
Studiensemester	2		
Dauer	ein Semester		
SWS	Seminar (2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeweilte ECTS-Credits	3		
Gesamtworkload	75 h	Kontaktzeit	30 h
		Selbststudium	45 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		

Teilnahmevoraussetzungen	-
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Norman Riegel
Wird gelehrt durch	LBA
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
Art der Prüfung	Hausarbeit
Prüfungsdauer	-
Prüfung benotet / unbenotet	unbenotet
Gewichtung in der Gesamtnote	-
Lehr- und Lernmethoden	Das Modul besteht aus der Vermittlung theoretischen Wissens durch entsprechende Lehrvorträge, Selbststudium und das Umsetzen der gelehrteten Methoden und Instrumente in konkreten Recherche- und Schreibübungen und Feedback durch die Lehrkraft. In Gruppenübungen werden Arbeitsergebnisse kritisch diskutiert und reflektiert.
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-
Pflichtliteratur	Skripte und Arbeitsunterlagen
zusätzlich empfohlene Literatur	• Hunt, A.: Pragmatisches Denken und Lernen. Refactor your Wetware! Hanser, München 2009. • Stock, St. et al.: Erfolg bei Studienarbeiten, Referaten und Prüfungen: Alles, was Studierende wissen sollten. Springer Berlin 2009. • Sesink, W.: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten: mit Internet, Textverarbeitung, Präsentation, E-Learning, Web2.0. 9. überarbeitete Auflage; Oldenburg 2012 • Manuel René Theisen (2021): Wissenschaftliches Arbeiten. Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. 18. Auflage. München: Franz Vahlen Verlag.

Modul 123: Seminar			
Modul-Code	123 / S		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - wissenschaftliche Vorgehensweisen im Rahmen der Bearbeitung konkreter Themenstellungen der Digitalisierung und ihrer technologischen sowie gesellschaftlichen Auswirkungen anzuwenden, - Fachthemen selbständig und wissenschaftstheoretisch fundiert zu erarbeiten, - Quellen reflektiert zu recherchieren und synthetisch wie analytisch korrekt einzusetzen, - den Prinzipien wissenschaftlichen Vorgehens entsprechende Textprodukte zu erstellen, - eigene Arbeitsergebnisse zu reflektieren, verständlich vorzustellen und zu diskutieren und - Arbeitsergebnisse anderer fundiert zu reflektieren und konstruktiv zu diskutieren.		
Inhalte	Selbsttätiges Erarbeiten und Dokumentieren eines gewählten Themas im Rahmen des von den Lehrenden vorgegebenen Themenkomplexes.		
Studiensemester	2		
Dauer	ein Semester		
SWS	Seminar (2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	3		
Gesamtworkload	75 h	Kontaktzeit	30 h
		Selbststudium	45 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Norman Riegel		
Wird gelehrt durch	Lehrende des Fachbereichs		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Seminararbeit mit Kurzvortrag		

Prüfungsdauer	15 min (Kurzvortrag)
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Das Modul besteht aus der Vermittlung theoretischen Wissens durch entsprechende Lehrvorträge, Selbststudium und das Umsetzen der gelehrt Methoden und Instrumente in konkreten Recherche- und Schreibübungen und Feedback durch die Lehrkraft. In Gruppenübungen werden Arbeitsergebnisse kritisch diskutiert und reflektiert.
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Die regelmäßige erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Moduls ist nach RPO § 11 Abs. 3 Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung, da das Modul (in Teilen) als seminaristische Lehrform abgehalten wird.
Pflichtliteratur	Literatur und Online-Quellen ergeben sich in Abhängigkeit des vorgegebenen Themenkomplexes.
zusätzlich empfohlene Literatur	-

2.2.3 Im 3. Semester

Modul 212: Softwarearchitektur für die Digitalisierung			
Modul-Code	212 / SAD		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden- und Persönlichkeitskompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • die Aufgaben der Softwarearchitektur zu bestimmen, • die Bedeutung von Softwarearchitektur für Digitalisierungsprojekte in Unternehmen zu analysieren, • die Prinzipien auf ein Digitalisierungsprojekt anwenden zu übertragen und • ein Digitalisierungsprojekt erfolgreich durchzuführen, zu analysieren und zu bewerten.		
Inhalte	Das Modul besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil umfasst die theoretische Vermittlung folgender Inhalte: • Softwarearchitektur und Softwarearchitekt • Prinzipien für den Entwurf • Modularisierung • Entwurfsmuster • Architekturstile und Architekturmuster • Microservices • Datenarchitekturen • Softwarearchitektur und Cloud Computing • Softwarearchitektur und mobile Anwendungen • Softwarearchitektur und Big Data • Softwarearchitektur und Internet of Things (IoT) Im Rahmen des zweiten Teils erfolgt die Durchführung eines Digitalisierungsprojekts durch die Teilnehmer.		
Studiensemester	3		
Dauer	ein Semester		
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (Projekt, 2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		

Modulverantwortlich	Prof. Dr. Thomas Barton
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Thomas Barton
Unterrichtssprache	deutsch, englische Literatur
Art der Prüfung	Projektarbeit mit Präsentation
Prüfungsdauer	15 min (Präsentation)
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Projektarbeit, Präsentation
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-
Pflichtliteratur	• Barton, Thomas; Müller, Christian; Seel, Christian (Hrsg.): Digitalisierung in Unternehmen - Von den Ansätzen zur Umsetzung, Springer Vieweg 2018 • Barton, Thomas; Müller, Christian (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Anwendung: Rechtliche Aspekte, Anwendungspotenziale und Einsatzszenarien, Reihe Angewandte Wirtschaftsinformatik, Springer Vieweg 2021 • Barton, Thomas; Müller, Christian (Hrsg.): Data Science anwenden: Einführung, Anwendungen und Projekte, Reihe Angewandte Wirtschaftsinformatik, Springer Vieweg 2021 • Barton, Thomas; Müller, Christian; Seel, Christian (Hrsg.): Mobile Anwendungen in Unternehmen - Konzepte und betriebliche Einsatzszenarien, Springer Vieweg 2016 • Barton, Thomas: E-Business mit Cloud Computing, Springer Vieweg 2014 • Posch, Torsten; Birken, Klaus; Gerdorf, Michael: Basiswissen Softwarearchitektur, dpunkt.verlag, 3. Auflage 2011 • Reussner, Ralf H.; Hasselbring, Wilhelm (Hrsg.): Handbuch der Software-Architektur, dpunkt.verlag, 2. Auflage 2008 • Starke, Gernot: Effektive Softwarearchitekturen: Ein praktischer Leitfaden, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG; 9. Auflage 2020 • projektspezifische Literatur
zusätzlich empfohlene Literatur	-

Modul 132: Masterprojekt			
Modul-Code	132 / MAP		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Persönlichkeits- und Sozialkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, ihre im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten erfolgreich in einem Projekt bevorzugt aus der unternehmerischen Praxis einzusetzen.		
Inhalte	Selbständige Bearbeitung einer qualifizierten Aufgabenstellung bevorzugt aus der beruflichen Praxis mit Betreuung durch eine Lehrperson und evtl. durch eine externe Betreuung im Unternehmen. Ein Projekt aus dem Bereich der Digitalisierung soll erfolgreich durchgeführt, dokumentiert und präsentiert werden. Hierbei werden durch die Studierenden systematische Vorgehensweisen und Arbeitstechniken angewendet.		
Studiensemester	3		
Dauer	ein Semester		
SWS	-		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	18		
Gesamtworkload	450 h	Kontaktzeit	nach Absprache
		Selbststudium	nach Absprache
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Die jeweils betreuende Person des Fachbereichs		
Wird gelehrt durch	Die jeweils betreuende Person des Fachbereichs		
Unterrichtssprache	abhängig vom konkreten Partnerunternehmen		
Art der Prüfung	Projektarbeit mit Präsentation		
Prüfungsdauer	15 min (Präsentation)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	-		

Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Das Master-Projekt wird in der Regel in und in Kooperation mit einem Unternehmen durchgeführt. Es wird empfohlen, das Master-Projekt in Kombination mit der Master-Thesis durchzuführen.
Pflichtliteratur	abhängig von der konkreten Aufgabenstellung
zusätzlich empfohlene Literatur	-

2.2.4 Im 4. Semester

Modul 141: Masterarbeit			
Modul-Code	141 / MA		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Persönlichkeits- und Sozialkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • die im Studium erworbenen Kenntnisse professionell und eigenständig anzuwenden, • Problemstellungen aus dem Bereich der Digitalisierung offen und kritisch zu analysieren, zu bewerten und zu bearbeiten, • nutzbringende Lösungen zu entwickeln, • eine entsprechende Dokumentation gemäß den Richtlinien guter wissenschaftlicher Praxis anzufertigen und diese zu präsentieren sowie im Rahmen einer kritischen Diskussion zu verteidigen.		
Inhalte	abhängig von der konkreten Aufgabenstellung, vorzugsweise qualifiziert aus dem Bereich der beruflichen Praxis		
Studiensemester	4 (3)		
Dauer	ein Semester		
SWS	-		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	30		
Gesamtworkload	750 h	Kontaktzeit	nach Absprache
		Selbststudium	nach Absprache
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	gemäß FPO		
Modulverantwortlich	Die jeweils betreuende Person des Fachbereichs		
Wird gelehrt durch	Die jeweils betreuende Person des Fachbereichs		
Unterrichtssprache	abhängig vom konkreten Partnerunternehmen		
Art der Prüfung	Masterarbeit mit Kolloquium		
Prüfungsdauer	60 min (30 min Präsentation, 30 min Kolloquium)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		

Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	-
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Die Masterarbeit wird in der Regel in und in Kooperation mit einem Unternehmen durchgeführt.
Pfichtliteratur	abhängig von der konkreten Aufgabenstellung
zusätzlich empfohlene Literatur	-

2.3 Qualifikationsschwerpunkte

2.3.1 QSP Business Information Technology

Modul 211: KI in der Anwendung	
Modul-Code	211 / KIA
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fach- und Methodenkompetenz
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • zwischen Hypothesenüberprüfung (klassische Statistik) und Exploration (Machine Learning) zu unterscheiden, • Stärken und Schwächen gängiger ML-Softwaretools zu erkennen, • Daten in diese ML-Umgebung einzulesen und aufzubereiten, • kritisch die Qualität der aufbereiteten Daten zu beurteilen, • geeignete Algorithmen für entsprechende Szenarien auszuwählen, • das Ergebnis einer kritischen Prüfung zu unterziehen und • erlernte ML-Kenntnisse an Datensätzen aus der Domäne Wirtschaftsinformatik zu überprüfen.
Inhalte	• Grundlegende Kenntnisse einer geeigneten ML-Software-Umgebung • Ein- und Auslesen von Datensätzen in unterschiedlichen Formaten • Bereinigung, Aggregation und Aufbereitung inhomogener Datensätze, Beseitigung offensichtlicher Fehler und Formulierung einfacher Tests zur Absicherung der Richtigkeit der Arbeitsschritte • Aufteilung des bereinigten Datensatzes in Abhängigkeit von dem vorhandenen Datentyp in Trainings-, Test- und Validations-Gruppen • Dokumentation der grundlegenden Arbeitsschritte • Aufstellung von Hypothesen und Definition von abhängigen und unabhängigen Variablen • Erarbeitung einer geeigneten Hypothese und Wahl der Algorithmen • Beurteilung der Datensatzparameter auf ihren Beitrag zur aufgestellten Hypothese • Wahl geeigneter Verfahren zur numerischen Aufbereitung der Hypothese • Beurteilung der Hypothese anhand von Test- und Validations-Gruppen

	Argumentation für oder gegen eine erneute Wahl einer Hypothese, um bessere Ergebnisse zu erzielen		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse in Statistik und diskreter Mathematik nötig. Kenntnisse in der Anwendung einer Programmiersprache nötig. Gute Kenntnisse in Englisch nötig.		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Norman Riegel		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Norman Riegel		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Projektarbeit		
Prüfungsdauer	-		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung mit Übungen		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Inhalte werden über zentrale Jupyter Notebooks und das Lernmanagementsystem Moodle bereit gestellt		
Pfichtliteratur	Moodle, bereitgestellte Jupyter Notebooks		
zusätzlich empfohlene Literatur	- An Introduction to Statistical Learning, Hastie, Tibshirani, Friedman, Springer New York, 2013 - Mining of Massive Datasets, Leskovec, Rajaraman, Ullman, Palo Alto, CA, Stanford University, 2014 - Python Machine Learning, Sebastian Raschka, Packt Publishing Ltd., Birmingham, 2016 - sk-learn User Guide - Machine Learning, Prof. Nando de Freitas, Oxford (YouTube) - Machine Learning, Andrew Ng, Stanford University (Coursera) - Intro to Machine Learning, Katie Malone / Sebastian Thurn (Udacity)		

Modul 214: Digitalisierung von Unternehmen			
Modul-Code	111 / SSA		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Persönlichkeits- und Sozialkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - zentrale Konzepte, Treiber und Herausforderungen der digitalen Transformation von Unternehmen zu analysieren und kritisch einzuordnen, - digitale Technologien (z. B. Cloud Computing, Internet of Things, Künstliche Intelligenz, Datenplattformen) hinsichtlich ihres Potenzials für betriebliche Anwendungen zu bewerten, - Auswirkungen der Digitalisierung auf Geschäftsmodelle, Wertschöpfungsketten und Organisationsstrukturen zu analysieren, - digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und deren wirtschaftliche Tragfähigkeit zu beurteilen		
Inhalte	- Grundlagen und Begriffe der digitalen Transformation - Treiber und strategische Bedeutung der Digitalisierung für Unternehmen - Digitale Technologien und Plattformen (z. B. Cloud Computing, Internet of Things, Künstliche Intelligenz, Big Data, Blockchain) - Digitalisierung von Geschäftsprozessen und Wertschöpfungsketten - Methoden und Werkzeuge zur Gestaltung digitaler Transformationsprozesse - Praxisbeispiele und Fallstudien zur digitalen Transformation - Exemplarische Anwendung der Software		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (2 SWS)		
Wird angeboten	Semesterweise		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h

		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Thorsten Frank		
Wird gelehrt durch	LBA		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung		
Prüfungsdauer	Dauer der Präsentation: 15 Minuten		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Präsentation, praktische Umsetzung eines Softwareprojekts		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Alle Materialien stehen online zur Verfügung: Folien, Literaturhinweise, ergänzende Links, Praktikumsaufgaben, Übungen		
Literatur (Pflichtlektüre/zusätzlich empfohlene Literatur)	• B. W. Wirtz (2024): Digital Business – Strategien, Geschäftsmodelle und Technologien; 8. Auflage; Springer; Wiesbaden • H. Jodlbauer (2017): Digitale Transformation der Wertschöpfung; Kohlhammer; Stuttgart • M. Schrader (2017): Transformationale Produkte; Next Factory Ottensen; Hamburg • D. R. A. Schallmo (Hrsg.) (2016): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen; Springer Gabler; Wiesbaden		

Modul 215: Business Intelligence	
Modul-Code	215 / BI
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fach, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • BI-Systeme im Vergleich zu operativen IT-basierten Anwendungssystemen einzuordnen, • wesentliche Elemente von BI / Data Warehouse Applikationen zu klassifizieren, • die Referenzarchitektur eines BI-Systems zu ermitteln, • konzeptionelle, multidimensionale Datenmodelle eines BI-Systems zu planen, anzuwenden und zu analysieren, • moderne Erweiterungen des traditionellen multidimensionalen Datenmodells zu kennen, • Methoden zur Erstellung von Berichten und Dashboards für klassische und mobile BI-Anwendungen zu ermitteln und zu vergleichen und • wichtige im Markt eingesetzte BI-Software-Anwendungen zu klassifizieren und anzuwenden.
Inhalte	• Einführung in Business Intelligence-Systeme • Abgrenzung und Einordnung • Referenzarchitektur eines Data-Warehouse-Systems • Datenquellen • Datenextraktionskomponente • Datentransformationskomponente • Datenladekomponente • Analysekomponente • Metadaten, Repositorium • Organisations-, Stamm- und Bewegungsdaten • Historisierte Daten • Hierarchien • Multidimensionale, konzeptionelle Datenmodellierung • Dimensionen • Fakten • Star-Schema, Erweitertes Star-Schema • Relationale und multidimensionale Speicherung • Optimierungsaspekte von DW-Systemen • Indexierung und Partitionierung • Aggregate • Spaltenbasierte Konzepte • In Memory-Konzepte • Vorgehensweise beim Aufbau eines DW-Systems • Phasenkonzept • Analyse-, Design- und Implementierungsphase • BI-Analysewerkzeuge

	• BI-Projekte • Abbildung von Kennzahlen in BI-Anwendungen • Berichtstypen • Dashboards • BI Fallbeispiele • Mobile BI-Anwendungen • Kommerzielle BI-Produkte		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (2 SWS)		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Norman Riegel		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Norman Riegel		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	schriftliche Prüfung		
Prüfungsdauer	90 min		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Praktikum		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-		
Pflichtliteratur	Aktuelle Pflichtliteratur wird in der Vorlesung angegeben		
zusätzlich empfohlene Literatur	• Hans-Georg Kemper, Henning Baars, Walid Mehanna; Verlag Vieweg+Teubner (aktuelle Auflage) • Data Warehouse Systeme; Andreas Bauer, Holger Günzel; dpunkt.verlag (aktuelle Auflage) • Analytische Informationssysteme; Peter Gluchowski, Peter Chamoni; SpringerGabler (aktuelle Auflage) • The Data Warehouse Toolkit; Ralf Kimball, Margy Ross; Wiley (aktuelle Auflage) • DW 2.0 The Architecture for the Next Generation of Data Warehousing; W. H. Inmon, Derek Strauss, Genia Neushloss; Morgan Kaufmann (aktuelle Auflage)		

2.3.2 QSP Digital Business Management

Modul 221: IT-Management zur Software-Auswahl	
Modul-Code	221 / ITSA
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Persönlichkeits- und Sozialkompetenz
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • für die Beratung und die Einführung von IT-Systemen die Nutzwertanalyse als geeignetes Verfahren zur Bewertung und Auswahl von Standardsoftware anzuwenden, • für Management- und Führungsaufgaben die Anwendungsmöglichkeiten der Nutzwertanalyse für weitere Bewertungsprobleme in Bezug zu setzen, • die notwendigen Entscheidungsparameter für eine Software-Auswahl zu identifizieren, • Software für unternehmensbezogene Geschäftsvorfälle anhand von Bewertungskriterien auszuwählen und • als Anwendung zum Projektmanagement die Nutzwertanalyse als kleines Softwareprojekt abzuleiten und zu interpretieren sowie die fertige Software zur Standardsoftware-Auswahl zu bewerten.
Inhalte	• Entscheidungstheoretische Grundlagen • Grundmodell der Nutzwertanalyse • Merkmalerstellung und -strukturierung • Merkmalsbewertung • Prozess-, Funktions- und Datenmodellierung eines IT-basierten Systems zur Nutzwertanalyse, auch durch exemplarischen Einsatz von Softwarewerkzeugen zur Unterstützung dieser Aktivitäten • Analyse und Bewertung von Software Deployment Options (IaaS, PaaS, SaaS) • Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz in unternehmensbezogener Software • Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von IT-Projekten • Softwaretechnische Realisierung eines IT-basierten Systems zur Nutzwertanalyse • Exemplarische Anwendung der Software
Studiensemester	1 oder 2
Dauer	ein Semester
SWS	Vorlesung (2 SWS) und Praktikum (2 SWS)
Wird angeboten	in jedem Semester

Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse in Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Software Engineering und Software-Projektmanagement vorteilhaft.		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Thomas Barton		
Wird gelehrt durch	LBA		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Hausarbeit mit Präsentation Die Themenfindung im Studiengang Master Wirtschaftsinformatik – dual findet in Abstimmung mit dem Partnerunternehmen statt		
Prüfungsdauer	15 min (Präsentation)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	praktische Umsetzung eines Softwareprojekts, Präsentation		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-		
Pflichtliteratur	W. Hoffmeister: Investitionsrechnung und Nutzwertanalyse, Kohlhammer (aktuelle Auflage) C. Zangemeister: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, Zangemeister (aktuelle Auflage)		
zusätzlich empfohlene Literatur	-		

Modul 222: Total Supply Chain Management	
Modul-Code	222 / TSCM
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	(1) Strategic Sourcing & Procurement (2) Total Supply Chain Management in Omni-Channel Distribution
Geförderte Kompetenzen	Fachkompetenz: - Studierende erlangen durch den Umgang mit fachspezifischen und interdisziplinären Methoden und Verfahren sowie durch Kenntnis zentraler IT-Lösungen und deren Unterstützungsfunktion die Kompetenz zur Gestaltung und Optimierung der Total Supply Chain. Methodenkompetenz: - Transferkompetenz: Durch Anwendung zahlreicher Fallstudien bzw. Übungen können Studierende theoretische Aspekte von denen der Praxis trennen und somit theoretisch Erlerntes kritisch in praktischen Situationen anwenden. - Medien- & Präsentationskompetenz: Die Studierenden erlernen und üben die Technik der pyramedialen Kommunikation [Barbara Minto (2005): „Das Prinzip der Pyramide“. Pearson Studium, München u.a.]. Sie erlangen damit die Fähigkeit und Fertigkeit, Inhalte kontext-, situations- und zielgruppenadäquat aufzubereiten und darzustellen.
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, (1) - den ganzheitlichen Einkaufsprozess sowie die „Welt des Einkäufers“ und die Rolle des Einkäufers / Merchandiser in Handels- und Distributionsunternehmen zu verstehen, - erfolgskritische Aktivitäten und Aufgaben im Einkauf/ Merchandising durchzuführen, - insbesondere Verhandlungen z. B. mittels Analysen der Lieferantenleistung oder der Sortimentsperformance selbstständig vorzubereiten und mittels verschiedener Verhandlungsansätze durchzuführen, - Grundprinzipien und Stellhebel der Lieferantensteuerung zu verstehen und für neuartige Problemlagen innovative Supplier-Score Cards zu erstellen und - verschiedene, auch innovative Verhandlungstaktiken in teilweise unklaren Problemlagen (z. B im Bereich Omni-Channel) vergleichend zu beurteilen, zu bewerten und anzuwenden wie auch zu entwickeln. (2) - neue Entwicklungen, Herausforderungen und Möglichkeiten des Omni-Channel-Commerce zu verstehen,

	- den Einfluss des Omni-Channel-Commerce auf das Wertschöpfungskettenmanagement zu verstehen und damit einhergehenden technischen und informations-technologischen Anforderungen und Auswirkungen in ersten Ansätzen zu beurteilen und - interdisziplinäre Themen zu präsentieren.		
Inhalte	(1) - Zentrale Handels- & Einkaufsprozesse - Einordnung finanzieller Implikationen des Einkaufsmanagements - Grundprinzipien des strategischen Einkaufs - Entwicklungsorientierte Lieferantensteuerung - Verhandlungstaktiken im internationalen Einkauf - Ausgewählte Themen der globalen Beschaffung (2) - Omni-Channel-Commerce - Neueste Entwicklungen im Omni-Channel-Commerce - Supply Chain Management - Einfluss des Omni-Channel-Commerce auf das Supply Chain Management - Technologie und IT-Technologie als Auslöser, Chance und Risiko		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	180 h	Kontaktzeit	45 h
		Selbststudium	135 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Jörg Funder		
Wird gelehrt durch	LBA		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Klausur oder Hausarbeit		
Prüfungsdauer	180 min (Klausur)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Seminar		

Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	(1) Diskussionen über Fallbeispiele werden durch Rollenspiele und Videoanalysen ergänzt (2) Relevante Unterlagen werden online zur Verfügung gestellt
Pflichtliteratur	(1) • Axelsson et al.: Developing Sourcing Capabilities: Creating Strategic Change in Purchasing and Supply Management: From Insight to Strategic Change, Wiley (aktuelle Auflage). • Booth: Strategic Procurement: Organising Suppliers and Supply Chains for Competitive Advantage, Kogan Page (aktuelle Auflage). • Ulwick: What Customers Want: Using Outcome-Driven Innovation to Create Breakthrough Products and Services, McGraw-Hill (aktuelle Auflage). • Weele: Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice, Wiley (aktuelle Auflage). • Skript inkl. Fachzeitschriften und Veröffentlichungen (2) • Aktuelle Studien (werden in der Veranstaltung bekannt gegeben)
zusätzlich empfohlene Literatur	-

Modul 223: Digitalisierung und Nachhaltigkeit			
Modul-Code	215 / DiNa		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • Digitalisierung als Mittel nachhaltigeren Handelns zu verstehen und selbsttätig entsprechende Konzepte zu entwickeln, • die gesellschaftlichen, juristischen, politischen und ethischen Aspekte eines nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen reflektiert zu diskutieren und in den Kontext der digitalen Transformation zu setzen, • entsprechende Interessensgruppen hinsichtlich deren Zielsetzungen zu verorten und reflektiert einzuschätzen, • Software-Entwicklung nachhaltiger zu gestalten (Green Coding und Green IT), • die Risiken und Herausforderungen der Digitalisierung hinsichtlich ihres Rohstoff- bzw. Ressourcenverbrauchs einzuschätzen und Alternativen jenseits des Mainstreams zu erörtern und • die digitale Transformation als wesentlichen Aspekt der Mensch-Umwelt-Beziehung und aller wesentlichen Ökosysteme zu verstehen.		
Inhalte	Digital unterstützte Nachhaltigkeit: • Digitalisierung als Nachhaltigkeits-Treiber für Umwelt, Klima und Ökosysteme • Gesellschaftliche und ethische Fragestellungen • Plattformen und Anwendungen • Megatrend Nachhaltigkeit Nachhaltige Digitalisierung: • Green IT und Green Coding • Herausforderungen zwischen Digitalisierung und Klimaschutz: Energieeffiziente Systeme vs. neueste Technologie-Trends (z. B. Blockchains)		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h

		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Elisabeth Heinemann		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Elisabeth Heinemann		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	mündliche Prüfung		
Prüfungsdauer	20 min		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Das Modul besteht aus der Vermittlung theoretischen Wissens durch entsprechende Lehrvorträge, Selbststudium und das Umsetzen der gelehrteten Methoden und Instrumente im Rahmen eines Planspiels, Einzel- und Gruppenarbeit sowie kontinuierlichem Feedback durch die Lehrkraft. In Gruppenübungen werden Arbeitsergebnisse präsentiert sowie kritisch diskutiert und reflektiert.		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Einsatz von Planspielen und Lego Serious Play, ebenso wie Online-Kollaboration-Tools; evtl. Gastvorträge und ggf. Exkursionen.		
Pflichtliteratur	Aktuelle Berichterstattung und Studien entsprechender Bundesministerien, anerkannter Organisationen und Forschungsinstitute ebenso wie Initiativen (z. B. Bits & Bäume)		
zusätzlich empfohlene Literatur	-		

Modul 225: Business Intelligence	
Modul-Code	225 / BI

Siehe Modul 215:

2.3.3 QSP Finance and Controlling

Modul 231: Financial Accounting: Advanced Financial Accounting	
Modul-Code	231 / FA
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fachkompetenz: - Einschlägige Fachtermini, Bilanzierungsregeln und Analysemethoden können erklärt und auf betriebliche Sachverhalte/Geschäftsvorfälle angewendet werden. Methodenkompetenz: - Förderung und Entwicklung von Problemlösungskompetenz und Präsentationskompetenz anhand von Fallstudien/Praxisfällen und Business Cases. Transfer bilanzierungstheoretischer Grundlagen auf ausgewählte Geschäftsvorfälle. Selbst- bzw. Personalkompetenz: - Förderung zum selbstständigen Arbeiten und Übernahme von Verantwortung innerhalb der Gruppe.
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - die einschlägigen Bilanzierungsregeln nach IFRS/IAS zu erläutern und auf ausgewählte Geschäftsvorfälle selbstständig anzuwenden, - Jahresabschlüsse nach IFRS/IAS zu verstehen, ihren Aussagegehalt betriebswirtschaftlich einzuordnen bzw. zu analysieren, - in der Gruppe gemeinsam komplexe Fragestellungen zu bilanziellen Spezialproblemen zu lösen und - die Unterschiede zwischen den Bilanzierungsregeln nach IFRS/IAS und HGB abstrakt zu erklären und mit Blick auf praktische Fragestellungen herauszuarbeiten.
Inhalte	- Bilanzierung von Sachanlagen nach IAS 16 - Bilanzierung von immateriellen Vermögenswerten nach IAS 38 - Bilanzierung von Vorräten nach IAS 2 - Bilanzierung von latenten Steuern nach IAS 12 - Werthaltigkeitstest nach IAS 36 - Bilanzierung von Rückstellungen nach IAS 37 - Bilanzierung von Pensionsrückstellungen nach IAS 19 - Umsatzrealisierung nach IFRS 15 - Bilanzierung von Leasinggeschäften nach IFRS 16 - Segmentberichterstattung nach IFRS 8 - Bilanzierung von Unternehmenszusammenschlüssen nach IFRS 3 - Bilanzierung von zu Finanzanlagezwecken gehaltenen Immobilien nach IAS 40

	Ausgewählte Fragestellungen zu aktuellen Entwicklungen der internationalen Rechnungslegung		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	3		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	4		
Gesamtworkload	120 h	Kontaktzeit	28 h
		Selbststudium	92 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagenkenntnisse in externem Rechnungswesen nötig.		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Dirk Schilling		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Dirk Schilling		
Unterrichtssprache	deutsch		
Art der Prüfung	Klausur oder Präsentation		
Prüfungsdauer	180 min (Klausur) 20 min (Präsentation)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Seminar und Gruppenarbeit		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Ggf. Gastvorträge zu ausgewählten aktuellen Themen		
Pfichtliteratur	- Pellens et al.: Internationale Rechnungslegung. - Originaltexte IFRS/IAS - Eigenes Skript		
zusätzlich empfohlene Literatur	- Brösel, G.: Bilanzanalyse, Berlin (aktuelle Auflage) - Gräfer, H.; Gerenkamp, T.: Bilanzanalyse, Herne (aktuelle Auflage) - Heesen, B.: Basiswissen Bilanzanalyse, Heidelberg (aktuelle Auflage) - Heesen, B.; Gruber, W.: Bilanzanalyse und Kennzahlen, Heidelberg (aktuelle Auflage) - Küting, K.; Weber, C.-P.: Die Bilanzanalyse, Stuttgart (aktuelle Auflage)		

Modul 232: Financial Management	
Modul-Code	232 / FM
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	(1) Corporate Valuation (2) Corporate Finance
Geförderte Kompetenzen	Fachkompetenz: - Förderung des Erlernens moderner Methoden der Unternehmensbewertung und Unternehmensfinanzierung mit dem Ziel der Reproduktions-, Erklärungs- und Anwendungsfähigkeit. Förderung zum selbstständigen teambasierten Lösen von praktischen Fragestellungen. Ferner werden die Fähigkeiten zur kritischen Analyse von Unternehmenswerten gefördert. Sozialkompetenz: - Im Rahmen von Teamarbeiten mit anschließenden Präsentationen werden die Kommunikations- und Sozialkompetenz gefördert.
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, (1) die etablierten modernen Unternehmensbewertungsmethoden selbstständig zu erklären, zu kritisieren und (auch im Team) anzuwenden. (2) - die Ermittlung von unternehmerischen Kapitalkosten und den Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten zur Absicherung von Preisrisiken methodisch zu erklären und anhand ausgewählter Praxisbeispiele selbstständig und in der Gruppe anzuwenden und - komplexe finanzmathematische Modelle zur Kapitalstrukturoptimierung vorzustellen und auf ihre Praxis-tauglichkeit hin zu analysieren sowie deren Quintessenz auf unternehmerische Fragestellungen anzuwenden.
Inhalte	(1) - Bewertungsanlässe - Wertkonzeptionen - Discounted-Cash-Flow-Methoden - Ableitung von Zahlungsüberschüssen - Ableitung von Kapitalkosten - Multiplikatorbewertung (2) - Portfolio Selection-Theorie - Capital Asset Pricing Modell - Futures & Forwards - Swaps - Optionen

	• Kreditderivate • Value-at-Risk • Internationales Risikomanagement • Modigliani-/Miller-Theoreme • Optimierung der Kapitalstruktur • Corporate Governance • Mergers & Acquisitions und weitere Unternehmens-transaktionen • Ratings und Ratingagenturen		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	6		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	8		
Gesamtworkload	240 h	Kontaktzeit	68 h
		Selbststudium	172 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagenkenntnisse in Rechnungswesen, Unternehmensfinanzierung und Investitionsrechnung nötig.		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Dirk Schilling		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Dirk Schilling		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Klausur oder Präsentation		
Prüfungsdauer	180 min (Klausur) 20 min (Präsentation)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Seminar		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Ggf. Gastvorträge zu ausgewählten aktuellen Themen		
Pflichtliteratur	(1) • Ballwieser, W.; Hachmeister, D.: Unternehmensbewertung, Stuttgart (aktuelle Auflage) • Ernst, D.; Schneider, S.; Thielen, B.: Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen, München (aktuelle Auflage) • Koller, T.; Goedhart, M.; Wessels, D.: Valuation, Wiley (aktuelle Auflage) • Eigenes Skript		

	(2) • Brealey, R. et al.: Principles of Corporate Finance, McGraw (aktuelle Auflage) • Copeland, T. et al.: Financial Theory and Corporate Policy, Addison Wesley (aktuelle Auflage) • Hull, J.: Options, Futures and other Derivatives, Prentice Hall (aktuelle Auflage) • Eigenes Skript
zusätzlich empfohlene Literatur	-

Modul 233: International Controlling	
Modul-Code	233 / IC
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	(1) Operational Controlling (2) Strategic Controlling
Geförderte Kompetenzen	Fachkompetenz: - Fachspezifische Termini können mit eigenen Worten erklärt werden. Erkennung von Zusammenhängen zwischen unterschiedlichen betrieblichen Entscheidungssituationen und deren Relevanz sowie Einflussmöglichkeiten durch das Unternehmenscontrolling. - Übertragung von bekannten Controllingkonzepten auf unbekannte Sachverhalte. Methodenkompetenz: - Entwicklung von Problemlösungskompetenz und Präsentationskompetenz mit Hilfe von Fallstudien und Praxisbeispielen. - Transfer fachrelevanter Methoden auf betriebliche Situationen entlang der unternehmerischen Wertschöpfungskette. Selbst- bzw. Personalkompetenz: - Förderung zum selbstständigen Arbeiten und Übernahme von Verantwortung innerhalb der Gruppe bei der Erarbeitung von Präsentationen und Fallstudien.
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, (1) - die Aufgaben, Instrumente und Methoden des operativen Controllings zu erklären und sie selbstständig und in der Gruppe auf ausgewählte praktische Fragestellungen im Rahmen von Fallstudien anzuwenden, - selbstständig und in der Gruppe eine operative Planungs- und Kontrollrechnung zu erstellen bzw. zu analysieren und - funktional relevante Kennzahlen- und Kennzahlensysteme darzulegen, ihre Stärken und Schwächen zu analysieren und anhand ausgewählter unternehmerischer Entscheidungen anzuwenden. (2) - Einordnung, Inhalte und Prozess des Strategischen Controllings (SC) zu nennen und zu beschreiben, - Instrumente des SC anzuwenden und - Krisenmanagement und BCM als Aufgabe des SC zu beschreiben, entsprechende Konzepte zu entwickeln und Analysen durchzuführen.
Inhalte	(1) Grundlagen des Controllings

	• Aufgaben und Instrumente des Controllings • Operative Planung • Operative Kontrolle • Kennzahlen- und Kennzahlensysteme • Sensitivitätsanalyse • Szenarioanalyse • Risikoanalyse • Ausgewähltes funktionales Bereichscontrolling (2) • Aufgaben, Abgrenzung, Funktion, Prozess und Inhalte des Strategischen Controllings (SC) • Internationale Aspekte des SC • Instrumente des Strategischen Controllings • Krisenmanagement als besondere Aufgabe des SC • Business Continuity Management als besondere Aufgabe des SC		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	180 h	Kontaktzeit	45 h
		Selbststudium	135 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagenkenntnisse in Rechnungswesen, Controlling, strategischem Marketing und betrieblicher Finanzwirtschaft notwendig.		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Mario Stoffels		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Mario Stoffels LBA		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	Klausur oder Präsentation		
Prüfungsdauer	180 min (Klausur) 20 min (Präsentation)		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Seminar		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Ggf. Gastvorträge zu ausgewählten aktuellen Themen		

Pflichtliteratur	(1) • Atkinson, A.: Management accounting, internat. Ed., Prentice Hall (aktuelle Auflage) • Atrill, P.: Management Accounting for Decision Makers, Prentice Hall (aktuelle Auflage) • Epstein, M.: Performance Measurement and Management Control (aktuelle Auflage) • Gediehn, O.: Management Accounting Practice and Strategic Behavior, Wiesbaden (aktuelle Auflage) • Slack, N. et al.: Operations and Process Management, Pearson (aktuelle Auflage) • Slack, N.; Chambers, A.; Johnston, R.: Operations Management, Pearson (aktuelle Auflage) • Russell, R.; Taylor, B.: Operations Management, John Wiley & Sons (aktuelle Auflage) (2) • Alter, R.: Strategisches Controlling, Oldenbourg (aktuelle Auflage) • Baum, H.; Coenenberg, A.; Günther, T.: Strategisches Controlling, Stuttgart (aktuelle Auflage) • Elliott, D.; Swartz, E.; Herbane, B.: Business Continuity Management, Routledge (aktuelle Auflage) • Hiles, A. (ed.): The Definitive Handbook Business Continuity Management (aktuelle Auflage) • Holtbrügge, D.; Welge, M.: Internationales Management, Stuttgart (aktuelle Auflage) • Horváth, P.: Controlling, München (aktuelle Auflage) • Kerth, K. et al.: Die besten Strategietools in der Praxis, München (aktuelle Auflage) • Lombriser, R.; Abplanalp, P.: Strategisches Management, Zürich (aktuelle Auflage) • Lynch, R.: Strategic Management, Pearson (aktuelle Auflage) • Meckl, R.: Controlling im internationalen Unternehmen, München (aktuelle Auflage) • Mintzberg, H.; Lampel, J.; Quinn, J.: The Strategy Process Prentice Hall (aktuelle Auflage) • Regester, M.; Larkin, J.: Risk Issues and Crisis Management (aktuelle Auflage) • Rössing, R.: Betriebliches Kontinuitätsmanagement, Frechen (aktuelle Auflage) • Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, Stuttgart (aktuelle Auflage) • Zentes, J.; Swoboda, B.; Morschett, D.: Fallstudien zum Internationalen Management, Wiesbaden (aktuelle Auflage)
zusätzlich empfohlene Literatur	-

2.4 Wahlpflichtmodule

Als Wahlpflichtmodule sind alle QSP-Module zulässig, die nicht im gewählten QSP liegen und die einen Umfang von 6 ECTS aufweisen.

Darüber hinaus sind die im Folgenden aufgeführten Module als Wahlpflichtmodule zulässig.

Modul 311: Interaction Design	
Modul-Code	311 / InDes
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual
Lehrveranstaltungen	-
Geförderte Kompetenzen	Fach, Methoden- und Sozialkompetenz
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • die Inhalte und Ziele des Themenbereiches Interaction abzugrenzen und in der Praxis umzusetzen, • die Methoden des Usability Engineerings & des User Experience Designs für die Entwicklung von Systemen anzuwenden, • Zielgruppen zu identifizieren, Bedürfnisse zu erheben, und entsprechend dem jeweiligen Nutzungskontext und der technologischen Möglichkeiten neue Konzepte zu kreieren, abzuwägen, mit den Stakeholdern zu diskutieren und zu kommunizieren, • die für die Projektsituation geeigneten Befragungs- und Beobachtungstechniken auszuwählen und anzuwenden, • Entwürfe anhand Rapid Prototypings zu konzipieren, zu visualisieren und zu bewerten, • eigene Benutzerschnittstellen zu gestalten, Farben und Schriftarten bewusst auszuwählen und Interaktionselemente und -techniken passend einzusetzen, • Untersuchungsmethoden auszuwählen, für die Situation und den Überprüfungsgegenstand anzupassen sowie Evaluationen durchzuführen und auszuwerten und • zukünftige Möglichkeiten und Herausforderungen im Bereich Interaction Design einzuschätzen und Dritte diesbezüglich zu beraten.
Inhalte	• Interaction Design • Ideenfindung • Usability Engineering & User Experience Design • User Research • Prototyping • User Interface Patterns & System Guidelines • Gestaltung & Ästhetik • Farbe, Typografie, Bild • Interaction Techniques • Rapid Evaluation

	• Future Trends		
Studiensemester	1 / 3		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Werner König		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Werner König		
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch		
Art der Prüfung	mündliche Prüfung		
Prüfungsdauer	20 min		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Das Modul besteht aus einer interaktiv ausgelegten Vorlesung, in denen Studierende zur eigenen Gestaltung, zur Anwendung der Methoden und zur kritischen Diskussion angeregt werden – teils über Blended Learning Ansätze. Die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte werden in einem Projekt begleitend angewendet und in Gruppenarbeit praktisch umgesetzt.		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-		
Pflichtliteratur	Aktuelle Pflichtliteratur wird in der Vorlesung angegeben!		
zusätzlich empfohlene Literatur	- Semler, J.: App-Design: Das umfassende Handbuch. Alles zur Gestaltung, Usability und User Experience von iOS-, Android- und Web-Apps, Rheinwerk Design, 2. Ausg., 2019. - Stanfordd.school: The Bootcamp Bootleg, Online, d.school at Stanford University, 2. Auflage, 2018. - Hartson, R., Pyla, P.: The UX Book: Agile UX Design for a Quality User Experience. Morgan Kaufman, 2. Auflage, 2019.		

	• Rogers, Y., Preece, J. & Sharp, H. : Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, John Wiley & Sons, 5. Auflage, 2019. • The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2. Auflage, Interaction Design Foundation, Online Collection. • Moser, C.: User Experience Design: Mit erlebniszentrierter Softwareentwicklung zu Produkten, die begeistern, Springer Berlin Heidelberg, 2012.
--	---

Modul 313: Visual Data Analysis			
Modul-Code	313 / VisDat		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach- und Methodenkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • Pipelines und Frameworks für graphische Datenverarbeitung zu verwenden, • Chancen und Gefahren der visuellen Datenanalyse zu nennen, zu erläutern und einzuschätzen, • Algorithmen zur Visualisierung räumlicher, zeitlicher und abstrakter Daten selbst zu entwickeln und zu bewerten und • Software-Bibliotheken für die Datenvisualisierung in eigenem Code sinnvoll einzusetzen.		
Inhalte	• Aktuelle Grafikframeworks • Computergrafikpipeline • Wissenschaftliche Visualisierung • Visualisierungs-Pipeline • Visuelle Wahrnehmung • Datenrepräsentation und Interpolation • Datenakquisition • Visualisierung skalarer Daten • Direkte Volumenvisualisierung • Informationsvisualisierung und Visual Analytics • Abstrakte Daten • Graphen-Visualisierung • Erstellung von Dashboards für die Visualisierung wirtschaftlicher Daten • Diagrammtypen • Multiple Linked and Coordinated Views • Visualisierungssysteme und Bibliotheken • pyplot, matplotlib, D3.js, Paraview, VTK, o.ä. • Benutzung von KI-Methoden für die visuelle Datenanalyse • Chancen und Risiken des Visual Computing		
Studiensemester	1 oder 2		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	regelmäßig in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h

Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	QSP-Modul
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik
Teilnahmevoraussetzungen	-
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Alexander Wiebel
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Alexander Wiebel
Unterrichtssprache	englisch
Art der Prüfung	mündliche Prüfung
Prüfungsdauer	30 min
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Integrierte Kombination der folgenden Elemente in häufigem Wechsel zwischen den Elementen: • Vorlesung • Theoretische Übungen (Rechnungen) • Praktische Programmierübungen in offenen Frameworks für die Datenvisualisierung • Live-Software-Demo • Selbststudium von Fachliteratur • Diskussion der Ergebnisse des Selbststudiums • Interaktive Wiederholung des Stoffs des jeweils vorangegangenen Termins Zusätzlich über das ganze Semester ein Programmierprojekt im Zusammenhang mit einem passenden Forschungsprojekt der Forschungsgruppen UX-Vis, IZEd oder des ZTT.
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Falls im jeweiligen Semester organisierbar, ist eine Exkursion in ein entsprechendes-Unternehmen oder ein Gastvortrag geplant.
Pflichtliteratur	Aktuelle Pflichtliteratur wird in der Vorlesung angegeben!
zusätzlich empfohlene Literatur	• Visual Computing for Medicine. Bernhard Preim and Charl Botha. Morgan Kaufmann, 2014. • Interactive computer graphics: a top-down approach with WebGL. Edward Angel and Dave Shreiner. Pearson, 2015. • Information Visualization: Perception for Design, Colin Ware. 4th edition, Morgan Kaufmann, 2020. • Data visualization: principles and practice. Alexandru Telea. 2nd edition, CRC Press, 2015. • Visualization Analysis and Design. Tamara Munzner. AK Peters, 2014

Modul 314: Performance of Distributed Systems and Networks			
Modul-Code	313 / PDS		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach- und Methodenkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • grundlegende Merkmale von verteilten Systemen zu identifizieren. • verteilte Systeme zu konzipieren und zu dimensionieren, sowie • diese strukturiert zu konzipieren, zu evaluieren und eigenständig zu entwickeln. • physikalische Grenzen von Netzwerken zu berücksichtigen. • verschiedene Netzwerkprotokolle zu verstehen und gezielt einzusetzen • Werkzeuge für die Messung der Leistung von Protokollen und System zu verstehen und anzuwenden		
Inhalte	• CAP-Theorem • VM Migration, Failover, High Availability • Das Konsensproblem • Content Delivery Networks • Statistisches Multiplexing • Netzwerkverzögerungen • Passive & aktive Netzwerkmessungen • Performanz von Netzwerkprotokollen • Netzwerkflows • Grundlagen der Warteschlangentheorie und des Netzwerk-kalküls		
Studiensemester	1 / 3		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	einmal im Studienjahr		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Netzwerkgrundlagen		

	Umgang mit Linux/Unix Shell Grundlagen Cloud-Computing
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Zdravko Bozakov
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Zdravko Bozakov
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch
Art der Prüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 min
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Die theoretischen Vorlesungsinhalte werden durch praktische Übungen begleitet, die die behandelten Themen und Werkzeuge im Labor vertiefen.
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	
Literatur	Tanenbaum, A.S.; van Steen, M.: Distributed Systems: Principles and Paradigms, CreateSpace Independent Publishing Platform; 3.01 Edition, 2017

Modul 315: Mobile Application Frontend			
Modul-Code	313 / MAF		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • eine mobile App zu konzipieren sowie deren Entwicklung zu planen und zu steuern, • funktionale Anforderungen und Qualitätsanforderungen an eine größere mobile App zu erfassen, zu diskutieren und zu strukturieren und dabei State-of-the-Art Beispiele für Apps zu recherchieren und als Grundlage zu verwenden. • das User Interface für eine größere mobile App unter Anwendung der User Interface Guidelines gängiger mobiler Betriebssysteme zu entwerfen. • den Aufbau der Programmierschnittstelle / des Technologie-Stacks gängiger mobiler Betriebssysteme zu erläutern. • eine Standard-App-Architektur für gängige mobile Betriebssysteme zu beschreiben und anzuwenden. • Varianten der Standard-Architektur sowie gängige Design-Patterns zu benennen, zu beschreiben, begründet auszuwählen und im Entwurf einer Software-Architektur für eine größere mobile App anzuwenden. • im Team eine größere mobile App nativ zu implementieren und dabei o eine plattformtypische integrierte Entwicklungsumgebung mit angebundenen Werkzeugen wie z.B. ein Versionsverwaltungssystem aufzusetzen und zu verwenden o sowie eine hohe Code-Qualität sicherzustellen • Techniken und Methoden des digitalen Produktmanagements zu kennen und anzuwenden.		
Inhalte	• App-Entwicklungsprozess und digitales Produktmanagement • Frontend-Architekturen & Design-Patterns • iOS • Entwicklungsumgebung- und -werkzeuge • Code- und Architektur-Qualität		
Studiensemester	1 / 3		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	einmal im Studienjahr		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h

Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik
Teilnahmevoraussetzungen	Gute Anwendungskenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache sowie gute Grundkenntnisse der englischen Sprache.
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Stephan Kurpjuweit
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Stephan Kurpjuweit
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch
Art der Prüfung	Mündliche Prüfung
Prüfungsdauer	20 min
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Das Modul beinhaltet zwei inhaltliche Stränge: Frontend Technologien und Digitales Produktmanagement. Die theoretischen / methodischen Grundlagen werden in den Vorlesungen vermittelt. Die Inhalte werden in einem Semesterprojekt angewendet und vertieft, in der Studierende im Team eine mobile App zu einem selbstgewählten Thema konzipieren und – zumindest teilweise – umsetzen. Das im Kurs zu erarbeitende Projekt besteht aus einem Pflicht- sowie einem Kür-Teil. Im Pflichtteil muss eine definierte Menge an Standard-Funktionalitäten umgesetzt werden (lokale Datenhaltung in einer Datenbank, globales Zustandsmanagement, etc.). Dieser soll im Kür-Teil um speziellere anwendungsspezifische Funktionalitäten erweitert werden (Auswertung von Sensor-Daten, geräteübergreifende Synchronisation, etc.). Die Integration der Funktionalitäten zu einem Gesamtsystem wird anhand eines durchgängigen Beispiels veranschaulicht. Die Erarbeitung der benötigten Technologien erfolgt teilweise im Selbststudium. Die gewonnenen Erkenntnisse werden am Beispiel der Projektarbeiten in der Gruppe vorgestellt und diskutiert.
Besonderes	
Literatur	Ries, E. (2014). Lean Startup: Schnell, risikolos und erfolgreich Unternehmen gründen. Redline Wirtschaft. Martin, Robert C. (2017). Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design (1st. ed.). Prentice Hall Press, USA. Winters, T., Manshreck, T., & Wright, H. (2020). Software Engineering at Google: Lessons learned from programming over time. O'Reilly Media. Richards, M., & Ford, N. (2020). Fundamentals of software architecture: an engineering approach. O'Reilly Media. iOS Developer Documentation, WWDC Videos Weitere technologiespezifische Literatur nach Bedarf

Modul 316: Mobile Application Backend			
Modul-Code	313 / MAB		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, - das Backend einer mobilen App zu konzipieren und die Entwicklung zu planen und zu steuern - Ansätze zur Adressierung von Qualitätsattributen wie Sicherheit, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit zu erläutern - Verschiedenen Architekturalternativen in Bezug auf deren Qualitätseigenschaften zu analysieren - Den Aufbau gängiger Backend Technologie-Stacks zu erläutern - Im Team verschiedene Aspekte eines mobilen App-Backends zu implementieren und dabei - eine plattformtypische integrierte Entwicklungsumgebung mit angebundenen Werkzeugen wie z.B. ein Versionsverwaltungssystem aufzusetzen und zu verwenden - sowie eine hohe Code-Qualität sicherzustellen		
Inhalte	- Software-Architektur - Serverseitiges Backend - DevOps - Qualitätsattribute: Sicherheit, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit, etc.App-Entwicklungsprozess		
Studiensemester	1 / 3		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	einmal im Studienjahr		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		

Teilnahmevoraussetzungen	Gute Anwendungskenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache sowie gute Grundkenntnisse der englischen Sprache.
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Stephan Kurpjuweit
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Stephan Kurpjuweit
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch
Art der Prüfung	Klausur
Prüfungsdauer	90 min
Prüfung benotet / unbenotet	benotet
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten
Lehr- und Lernmethoden	Das Modul beinhaltet zwei inhaltliche Stränge: Backend-Technologien und Software-Architektur. Die theoretischen / methodischen Grundlagen werden in den Vorlesungen vermittelt. Die Inhalte werden in einem Semesterprojekt angewendet und vertieft, in der Studierende im Team das Backend einer mobilen App zu einem selbstgewählten Thema konzipieren und – zumindest teilweise – umsetzen. Das im Kurs zu erarbeitende Projekt besteht aus einem Pflicht- sowie einem Kür-Teil. Im Pflichtteil muss eine definierte Menge an Standard-Funktionalitäten umgesetzt werden. Dieser soll im Kür-Teil um speziellere anwendungsspezifische Funktionalitäten erweitert werden. Die Erarbeitung der benötigten Technologien erfolgt teilweise im Selbststudium. Die gewonnenen Erkenntnisse werden am Beispiel der Projektarbeiten in der Gruppe vorgestellt und diskutiert.
Besonderes	
Literatur	Martin, Robert C. (2017). Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design (1st. ed.). Prentice Hall Press, USA. Winters, T., Manshreck, T., & Wright, H. (2020). Software Engineering at Google: Lessons learned from programming over time. O'Reilly Media. Richards, M., & Ford, N. (2020). Fundamentals of software architecture: an engineering approach. O'Reilly Media. Ford, N., Richards, M., Sadalage, P., & Dehghani, Z. (2021). Software Architecture: The Hard Parts. " O'Reilly Media, Inc." Bass, L., Clements, P., & Kazman, R. (2022). Software Architecture in Practice: Software Architect Practice. 4th Edition. Addison-Wesley. Xu, A. (2020). System Design Interview. Volume 1. ByteByteGo. Xu, A. (2022). System Design Interview. Volume 2. ByteByteGo. Martin, Robert C. (2008). Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship (1st. ed.). Prentice Hall PTR, USA.

Modul 317: Freie Projektarbeit			
Modul-Code	317 / FP		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	In Abhängigkeit der behandelten Themen.		
Inhalte	In Abhängigkeit der behandelten Themen.		
Studiensemester	1 / 3		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	semesterweise		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	Thematische Absprache mit dem/der Modulverantwortlichen und dem/der Dozenten_in der Lehrveranstaltung.		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Thorsten Frank		
Wird gelehrt durch	Lehrende des Fachbereichs sowie anderer Hochschulen		
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch		
Art der Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung oder Projektarbeit		
Prüfungsdauer	Gemäß Rahmenprüfungsordnung in Abhängigkeit der gewählten Modul- bzw. Prüfungsform.		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	-		
Besonderes	Das Modul „Freie Projektarbeit“ steht nur im Ausnahmefall zur Verfügung. Es dient in erster Linie der Anerkennung bereits erfolgreich erbrachter Leistungen als Wahlpflichtfach beispielsweise aus einem vorherigen Studium.		
Literatur	In Abhängigkeit der behandelten Themen.		

Modul 318: Incident Response and Digital Forensic			
Modul-Code	318 / <i>folgt</i>		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach- und Methodenkompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	<i>folgt</i>		
Inhalte	<i>folgt</i>		
Studiensemester	1 / 3		
Dauer	ein Semester		
SWS	4		
Wird angeboten	Semesterweise / einmal im Studienjahr		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	60 h
		Selbststudium	90 h
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengänge Angewandte Informatik Masterstudiengänge Wirtschaftsinformatik		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Elisabeth Drayer		
Wird gelehrt durch	Prof. Dr. Elisabeth Drayer		
Unterrichtssprache	Deutsch oder Englisch		
Art der Prüfung	<i>folgt</i>		
Prüfungsdauer	<i>folgt</i>		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	<i>folgt</i>		
Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	-		
Literatur (Pflichtlektüre/zusätzlich empfohlene Literatur)	<i>folgt</i>		

Interdisziplinäre Wahlpflichtmodule

Seit dem Sommersemester 2025 besteht die Möglichkeit, interdisziplinäre Wahlpflichtmodule – also Module anderer Studiengänge sowohl des Fachbereichs Informatik als auch der weiteren Fachbereiche der Hochschule Worms – zu belegen. Eine doppelte Belegung von äquivalenten Veranstaltungen ist jedoch ausgeschlossen. Genauere Informationen zu den einzelnen Kursen können den jeweiligen Modulbeschreibungen der anbietenden Lehreinheit entnommen werden. Weiterführende Informationen zu den interdisziplinären Wahlpflichtmodulen sowie zum Anmeldeprozess sind auf der Website der Hochschule Worms unter folgendem Link zu finden:

<https://www.hs-worms.de/interdisziplinaere-wahlpflichtmodule>

2.5 Module im Dualen Studium

Modul 411: Praxismodul			
Modul-Code	411 / PRAX		
Studiengang	Master of Science Wirtschaftsinformatik – dual		
Lehrveranstaltungen	-		
Geförderte Kompetenzen	Fach, Methoden- und Persönlichkeitskompetenz		
Angestrebte Lernergebnisse	Nach erfolgreichem Absolvieren dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, • Zusammenhänge der betrieblichen Praxis zu erkennen, zu verstehen und einzuordnen, • die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in konkreten Praxisprojekten einzusetzen und zu vervollkommen und • wesentliche Prozesse, Methoden, Werkzeuge und Rollen betrieblicher Projektarbeit hinsichtlich der damit verbundenen fachlichen und zwischenmenschlichen Aspekte aus gelebter Erfahrung heraus einzuschätzen		
Inhalte	abhängig von der konkreten Aufgabenstellung		
Studiensemester	1		
Dauer	mindestens 4 Wochen (in der vorlesungsfreien Zeit)		
SWS	-		
Wird angeboten	in jedem Semester		
Zugeteilte ECTS-Credits	6		
Gesamtworkload	150 h	Kontaktzeit	nach Absprache
		Selbststudium	nach Absprache
Art des Moduls (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul		
Verwendbarkeit	Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik – dual		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Modulverantwortlich	Lehrende des Fachbereichs		
Wird gelehrt durch	Lehrende des Fachbereichs		
Unterrichtssprache	abhängig vom konkreten Partnerunternehmen		
Art der Prüfung	Projektarbeit		
Prüfungsdauer	-		
Prüfung benotet / unbenotet	benotet		
Gewichtung in der Gesamtnote	entsprechend den ECTS-Punkten		
Lehr- und Lernmethoden	Selbständig durchgeführtes Projekt		

Besonderes (z. B. Online-Anteil, Praxisbesuche, Gastvorträge, etc.)	Die Anfertigung der Projektarbeit geschieht am zweiten Lernort
Pflichtliteratur	abhängig von der konkreten Aufgabenstellung
zusätzlich empfohlene Literatur	-