

Modulhandbuch zum Studiengang

**Wirtschaftsinformatik und Digitale
Transformation
(Bachelor of Science)**

Fakultät Informatik

Version	Datum	Bearbeiter/in	Freigabe	Seite
				Seite 1 von 66

Inhalt

Algorithmen und Datenstrukturen.....	4
Analysis (Mathematik 2).....	5
Anwendungssysteme in der Industrie	8
Anwendungssysteme.....	10
Blockchain-Anwendungen	12
Branchenspezifische und überbetriebliche Anwendungssysteme	14
Computerbasierte Intelligenz	16
Data-Warehouse-Systeme und NoSQL-Systeme	18
Datenbankprogrammierung mit PL/SQL	20
Datenbanksysteme	22
Digitale Geschäftsmodelle und Entrepreneurship	24
Digitale Transformation und Konfiguration	26
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	27
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	28
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften (BWL 1)	30
Investition und Finanzierung (BWL 2)	32
Grundlagen Marketing (BWL 3)	35
Grundlagen der Webtechnik	37
Informations- und Prozessmanagement.....	39
IT-Consulting und IT-Governance	41
IT-Recht und IT-Compliance	43
IT-Sicherheit und Datenschutz.....	44
Legal Tech Lab.....	45
Lineare Algebra (Mathematik 1).....	47
Netzwerkplanung und -konfiguration.....	49
Online-Marketing	50
Programmierung I (Prog I)	52
Programmierung II (Prog II)	53
Projektmanagement.....	55
Projekt Wirtschaftsinformatik (Wirtschaftsinformatikprojekt)	57
Rechnernetze	58
Rechnungswesen I	60
Rechnungswesen II	61

Schlüsselqualifikation.....	62
Software Engineering.....	63
Marktforschung/Statistik.....	64
Unternehmensführung und Controlling	65
Unternehmensplanspiel General Management	66

Modulname	Algorithmen und Datenstrukturen
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Dr. Michael Cebulla
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Grundlagen der Analyse von Algorithmen und Datenstrukturen • Kenntnis paradigmatischer Algorithmen und Datenstrukturen und insbesondere ihrer Eigenschaften • Fähigkeit zur eigenständigen Analyse von Algorithmen und Datenstrukturen und zur Bewertung von Alternativen • Fähigkeit zum Entwurf und der Implementierung von Datenstrukturen und Algorithmen
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Algorithmen: Grundlagen • Algorithmen und Komplexitätsklassen: O-Notation • Spezifikation und Implementierung von Datenstrukturen • Rekursive und dynamische Datenstrukturen • Suchen und Sortieren • Bäume • Graphen
Lehrformen	Vorlesungen und Übungen am Rechner
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Programmierkenntnisse (möglichst in Java), Programmieren 1
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Ottmann, Widmayer: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>, Spektrum Verlag • Saake, Sattler: <i>Algorithmen und Datenstrukturen (mit Java)</i>, dpunkt.Verlag • Sedgewick: <i>Algorithmen in Java: Teil 1 - 4</i>, Pearson Studium • Cormen, Leiserson, Rivest, Stein: <i>Introduction to Algorithms</i>, MIT Press
Lehrbriefautor	n/a
Verwendbarkeit	Ebenso wie die Programmier-Module ist das Modul Grundlage für viele weitere Module der Informatik-bezogenen Studiengänge.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Gesamt 150 Stunden: Präsenzzeit 60 Stunden, Selbststudium 60 Stunden und Prüfungsvorbereitung sowie Prüfung 30 Stunden.
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP (5/180)
Leistungsnachweis	Klausur am Rechner (90 Minuten)
Semester	2. Semester (Sommersemester)
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Analysis (Mathematik 2)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Dipl.-Math. Gerd Recknagel
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die formalen, mathematischen Notationen zu lesen zu interpretieren und zu verstehen. • den axiomatischen Aufbau einer Wissenschaft am Beispiel der Analysis zu verstehen, sich mit dem fundiert bewiesenen Aufbau von wissenschaftlichen Aussagen vertraut zu machen und dieses Vorgehen auf neue Probleme zu übertragen. • im Bereich der komplexen Zahlen Berechnungen nachzuvollziehen sowie selbst durchzuführen. • Grenzübergänge und Grenzwertbetrachtungen durchzuführen sowie das Konvergenzverhalten von Folgen und Reihen zu untersuchen. • reelle Funktionen vollständig zu diskutieren und ihren Verlauf grafisch darzustellen. • Extremwertprobleme zur Optimierung von Größen in Wissenschaft, Technik und Ökonomie zu analysieren und zu strukturieren sowie diese unter Anwendung der eingeführten Techniken und Methoden zu lösen. • Grundlegende Integrale zu berechnen sowie diese Technik für die Flächen- und Volumenberechnung einzusetzen. • mathematische Denkweisen auf andere Gebiete zu übertragen und abstrakte Zusammenhänge zu verstehen. • eigene Denkansätze und Lösungen zu entwickeln.
Modulinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenlehre <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe • Mengenrelationen, Mengenoperationen • Rechengesetze der Mengenoperationen • kartesisches Produkt 2. Reelle Zahlen <ul style="list-style-type: none"> • Zahlenbereiche • Ordnungsstruktur der reellen Zahlen, absoluter Betrag, Intervalle • Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, binomische Formeln, Summen und Produkte • Grenzen von Mengen • Gleichungen und Ungleichungen, Arten von Gleichungen und Ungleichungen sowie Lösungsstrategien 3. Komplexe Zahlen <ul style="list-style-type: none"> • Einführung, Grundbegriffe, Grundrechenarten • Geometrische Darstellung (Normal-, Polarkoordinaten-, trigonometrische sowie trigonometrische Darstellung), Eulersche Formel • geometrische Interpretation der Rechenoperationen mit komplexen Zahlen • Multiplikation, Division, Potenzieren, Radizieren, Logarithmieren in exponentieller Darstellung, Fundamentalsatz der Algebra 4. Funktionen <ul style="list-style-type: none"> • Abbildungen • Funktionsbegriff, Darstellung, Operationen, Symmetrie, Monotonie, Periodizität, Umkehrfunktion • Spezielle Funktionen (ganz rationale, gebrochen rationale, Potenz-, Wurzel-, Exponential-, Logarithmus-, trigonometrische, zyklometrische Funktionen, Additionstheoreme) 5. Zahlenfolgen <ul style="list-style-type: none"> • Definition und allg. Eigenschaften, Zuordnungsvorschriften, Monotonie, Beschränktheit

	<ul style="list-style-type: none"> • arithmetische und geometrische Folgen • Grenzwert von Zahlenfolgen, Grenzwertsätze • spezielle Zahlenfolgen, endliche arithmetische und geometrische Reihen, Beweisverfahren der vollständigen Induktion <p>6. Unendliche Reihen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen, einfache Beispiele, Konvergenz, Vergleichskriterien • Wurzel- und Quotientenkriterium • Potenzreihen, Konvergenzverhalten • Umordnung von Reihen <p>7. Funktionen – Stetigkeit und Grenzwerte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stetigkeit einer Funktion • Grenzwerte von Funktionen, Grenzwertsätze • Eigenschaften stetiger Funktionen, Nullstellensatz <p>8. Differentialrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ableitung einer Funktion, Differentialquotient, Differenzierbarkeit • Differentiationsregeln, Ableitung von Grundfunktionen, Tangente an eine Kurve • Mittelwertsatz der Differentialrechnung, Grenzwertberechnung • Kurvendiskussion, Monotonie, Krümmung, Extrema • Extremwertaufgaben <p>9. Integralrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integralbegriff und Integrierbarkeit, unbestimmtes Integral, Grundintegrale • bestimmtes Integral, Fläche unter einer Kurve, Eigenschaften integrierbarer Funktionen • Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, uneigentliche Integrale • Integrationsverfahren, Substitution, partielle Integration, Partialbruchzerlegung • Anwendung der Integralrechnung, Flächen- und Volumenberechnung
Lehrformen	Vorlesungen (2 SWS), Übungen Besprechung der Lösung der Übungsaufgaben (1 SWS) und Selbststudium anhand der vorgegebenen Übungsaufgaben
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Den Studierenden werden umfangreiche Übungsaufgaben und themenspezifische Dokumente in studip zur Verfügung gestellt.</p> <p>Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leupold, W.: Mathematik. Fachbuchverlag, Leipzig • Heuser, H.: Lehrbuch der Analysis. Teubner • Preuß, W.: Mathematik für Informatiker. Fachbuchverlag, Leipzig • Königsberger, K.: Analysis. Springer, Berlin • Teschl, G.: Mathematik für Informatiker. Springer, Berlin
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Pflichtfach.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen nach dortiger Prüfungsordnung möglich (z.B. „Multimedia-Marketing“).</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium: 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	3 ECTS-Credits Gewichtung: 3/180

Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 120 Minuten
Semester	2. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul

Modulname	Anwendungssysteme in der Industrie
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Florian Johannsen
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die wesentlichen Anwendungssysteme in der Fertigungsindustrie (z. B. MES, APS etc.). Zudem können Sie die wesentlichen Funktionalitäten dieser Systeme sowie Synergien zwischen diesen beschreiben. • Kursteilnehmende besitzen einen Überblick über zentrale SAP-Module zur Unterstützung der Produktion sowie Produktionsplanung (Module „PP“, „QM“ und „EAM“) und sind mit deren Umgang am Rechner vertraut. • Gleichzeitig kennen die Studierenden die aktuellen Trends und Technologien im Bereich „Industrie 4.0“ und sind in der Lage, deren Auswirkung auf die Gestaltung der IT-Architektur eines Unternehmens zu beschreiben. • Zudem kennen die Studierenden zentrale Ansätze zum Management der Anwendungssystemarchitekturen im Kontext von Industrie 4.0.
Modulinhalte	<p>Das Modul umfasst die folgenden Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Grundlagen zu Industrie 4.0 • Grundlagen zu AutomationML • Manufacturing Execution Systeme (MES) • Advanced Planning and Scheduling Systeme (APS) • Produktionsplanung, Instandhaltung und Qualitätssicherung mittels SAP • Product-Lifecycle-Management (PLM) und PLM-Systeme • IT-Architekturmanagement bei Industrie 4.0
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS), Fallstudien, Gruppenarbeiten am Rechner mit Softwarelösungen (SAP, ADOIT etc.)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht. Inhaltliche Voraussetzung ist das Modul „Anwendungssysteme“.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <p>Die folgende Literatur dient der Vertiefung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drumm, C., et al. (2019). Einstieg in SAP ERP: Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge – Erklärt am Beispielunternehmen Global Bike (SAP PRESS), Rheinwerk Publishing. • Hänisch, Till (2017): Industrie 4.0. Springer. • Wagner, R. M. (2018). Industrie 4.0 für die Praxis, Springer. • Feldhusen, J. und B. Gebhardt (2008). Product Lifecycle Management für die Praxis: Ein Leitfaden zur modularen Einführung, Umsetzung und Anwendung, Springer.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Wahlpflichtmodul.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen vertiefte Kenntnisse zu Anwendungssystemen vermittelt werden müssen.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)

Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul

Modulname	Anwendungssysteme
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Florian Johannsen
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Vielfalt an Anwendungssystemen im Unternehmen und können in der Praxis eingesetzte Systeme systematisch klassifizieren. • Sie sind befähigt, die zentralen Funktionalitäten von ERP- und CRM-Systemen wiederzugeben sowie deren Relevanz für die Praxis zu beschreiben. Außerdem sind die Studierenden mit aktuellen Entwicklungen hinsichtlich dieser beiden Anwendungssystemtypen (z. B. cloudbasierte CRM-Systeme, Open Source ERP-Systeme etc.) vertraut. • Zudem sind die Studierenden in der Lage, den Einführungs- sowie Auswahlprozess eines ERP-Systems fundiert zu beschreiben. • Darüber hinaus kennen die Kursteilnehmenden die wesentlichen Funktionalitäten des SAP-Moduls „Sales & Distribution (SD)“ und sind mit den grundlegenden Funktionalitäten des SAP-Systems vertraut. • Gleichzeitig besitzen die Studierenden einen umfassenden Überblick über die Produktlandschaft von SAP. • Außerdem kennen die Kursteilnehmenden Techniken zum „Enterprise Application Integration (EAI)“ sowie zur Entwicklung und Qualitätssicherung von Anwendungssystemen.
Modulinhalte	<p>Das Modul umfasst die folgenden Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Trends im Bereich Anwendungssysteme • Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme • Einführungsprozess und Selektion von ERP-Systemen • Das SAP-System • Konzeptuelle Modellierung von Anwendungssystemen und Ableitung funktionaler Anforderungen • Entwicklung und Qualitätsprüfung von Anwendungssystemen • Aufwandsschätzung • Enterprise Application Integration
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS), Fallstudien, Gruppenarbeiten am Rechner mit Softwarelösungen (SAP ERP, Visio etc.)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <p>Die folgende Literatur dient der Vertiefung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laudon, K. C., et al. (2016). Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, Pearson Deutschland GmbH. • Drumm, C., et al. (2019). Einstieg in SAP ERP: Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge – Erklärt am Beispielunternehmen Global Bike (SAP PRESS), Rheinwerk Publishing. • Jungebluth, V. (2013). Das ERP-Pflichtenheft, mitp.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Pflichtmodul.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen Grundlagen zur Wirtschaftsinformatik vermittelt werden müssen.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der	5 ECTS-Credits

Note in der Gesamtnote	Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)
Semester	3. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul

Modulname	Blockchain-Anwendungen
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Englmeier
Qualifikationsziele	<p>Kennen/Verstehen: Der Kurs befasst sich umfassend mit Blockchain und erläutert die technischen Grundlagen sowie die Auswirkungen der Blockchain-Technologie auf neue und bestehende Geschäftsmodelle. Das konzeptionelle Verständnis der Bausteine und Merkmale von Blockchain hilft, Architektur, Funktionen und Merkmale von Blockchain-Anwendungen zu verstehen.</p> <p>Anwenden: Der Kurs stellt Demonstratoren und Anwendungsfälle für Blockchain-Anwendungen vor. Kryptografie und Sicherheitsalgorithmen sind wichtige Elemente der Blockchain. Im Hinblick auf das Design und die Entwicklung von Blockchain-Anwendungen sind sie jedoch „eingebaute“ Bestandteile. Der Kurs steht für einen anwendungsorientierten Ansatz von Blockchain und geht nur am Rande auf Kryptographie und Sicherheitsalgorithmen ein. Der Kurs gibt auch eine Einführung in die Blockchain-Entwicklung mit HyperLedger.</p> <p>Analysieren/Bewerten: Das Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmern zu ermöglichen, die Blockchain-Technologie zu verstehen, die möglichen Auswirkungen zu bewerten und den Nutzen bestimmter Blockchain-Anwendungen für unterschiedliche Geschäftsfelder zu entwickeln.</p> <p>Synthetisieren: Die Studierenden lernen die Gestaltung von Blockchain-Anwendungen in der Praxis: Zusammenhang zwischen Blockchain und Internet-of-Things, Blockchain im Einzelhandel, in der Energiewirtschaft, in der Personalwirtschaft und in weiteren Bereichen.</p>
Modulinhalte	<p>Grundlagen Verteilte Datenhaltung Peer-to-Peer-Netzwerke Transaktionen Funktionsweise der Blockchain Typen von Blockchains Vor- und Nachteile der Blockchain Ledger Datensicherheit und -integrität in einer Blockchain Konsensus Smart Contract Praxisbeispiele Programmieren mit Hyperledger</p>
Lehrformen	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Literatur / multimediale Lehr- und Lernprogramme	Eigenes Skript
Verwendbarkeit	Bachelor „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“
Arbeitsaufwand/ Gesamt-Workload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 30 Stunden; Praxisarbeitszeit: 60 Stunden

ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP, Gewichtung der Note in der Gesamtnote 5/180
Leistungsnachweis	Klausur
Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal pro Studienjahr (Sommersemester)
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung	Wahlpflichtmodul

Modulname	Branchenspezifische und überbetriebliche Anwendungssysteme
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Florian Johannsen
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sind mit aktuellen Entwicklungen und Trends im Bereich Anwendungssysteme (z. B. Chatbots) vertraut und wissen, wie diese Technologien die Funktionalität von Anwendungssystemen erweitern können. • Sie können den XML-Standard „AIML (Artificial Intelligence Markup Language)“ zur Konzeption von Chatbots, mittels entsprechender Editoren, anwenden. • Zudem kennen die Studierenden den Mehrwert der sozialen Netzwerkanalyse und können Social Media-Daten zielführend auswerten. • Gleichzeitig sind die Studierenden mit der Funktionalität ausgewählter branchenspezifischer sowie überbetrieblicher Anwendungssysteme vertraut. Exemplarisch können Sie diese Typen am Beispiel von Kernbanksystemen, SCM-Systemen, Lagerverwaltungssystemen sowie Beschaffungssystemen erläutern. • Außerdem sind die Studierenden mit den SAP-Modulen „MM“ sowie „WM“ vertraut, welche die Funktionalitäten von SCM-Systemen (auszugsweise) abbilden.
Modulinhalte	<p>Das Modul umfasst die folgenden Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen zu branchenspezifischen/überbetrieblichen Anwendungssystemen 2. Chatbots und AIML 3. Social Media Daten-Analyse & soziale Netzwerkanalyse 4. Kernbanksysteme 5. Supply Chain Management-Systeme 6. Lagerverwaltungs- und Beschaffungssysteme 7. Beschaffung und Warehouse Management mit SAP
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS), Fallstudien, Gruppenarbeiten am Rechner mit Softwarelösungen (Chatbot-Editoren, SAP, R, Gephi etc.)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht. Inhaltliche Voraussetzung ist das Modul „Anwendungssysteme“.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <p>Die folgende Literatur dient der Vertiefung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drumm, C., et al. (2019). Einstieg in SAP ERP: Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge – Erklärt am Beispielunternehmen Global Bike (SAP PRESS), Rheinwerk Publishing. • Barabási, A.-L. (2016). Network science, Cambridge University Press. • Kaiser, M., et al. (2019). Journalistische Praxis: Chatbots – Automatisierte Kommunikation im Journalismus und in der Public Relation, Springer.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Wahlpflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen vertiefte Kenntnisse zu Anwendungssystemen vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180

Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)
Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul

Modulname	Computerbasierte Intelligenz
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Martin Golz
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden eignen sich folgende fachbezogene Kompetenzen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typische Problemstellungen der Wissenstechnologien zu analysieren, - Prozessstufenkette für die adaptive Datenanalyse zu konzipieren, - Konkrete Methoden der Prozessschritte zu verstehen und zu analysieren, - Methoden der Validierungsanalyse zu verstehen und anzuwenden, - Grundannahmen und Modelle der empirischen Inferenz zu kennen. <p>Die Studierenden erwerben methodische Kompetenzen des abstrakten Denkens. Sie eignen sich an, wie Lösungsstrategien zu planen und umzusetzen sind. Zudem erwerben sie eine interdisziplinäre Wissenstransfer-Fähigkeit, die sich aus theoretischen Grundkenntnissen, Anwendungserfahrungen sowie aus vermittelten langjährigen Projekterfahrungen speist.</p> <p>Fachübergreifende Kompetenzen eignen sich die Studierenden hinsichtlich der Kommunikation mit fachfremden Expertinnen / Experten und einer Rollenflexibilität in interdisziplinären Teams an.</p>
Modulinhalte	<p>Fachliche Inhalte: Grundbegriffe und ihre Abgrenzung, Definitionen, Sätze und Postulate des Fachgebiets, Kennenlernen diverser Anwendungsprojekte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handlungsfelder, Ziele, Probleme - Aufgabentypen der computerbasierten Intelligenz (CI) - CI-Prozesskette: Konzipierung, Validierung - Grundzüge der statistischen Lerntheorie - Datenerfassung, Vorverarbeitung Merkmalsextraktion: Ziele, Bewertung - Überwachtes Lernen: Definition, Methoden, Bewertung - Vertiefung: neuronale Netze, Relevanzdetermination, Stützvektormethode, Ensemble-Lernen, Tiefe Lernarchitekturen (deep learning) - Unüberwachtes Lernen: Definition, Methoden, Validierungsproblematik
Lehrformen	Vorlesungen, Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme sind Grundkenntnisse der Algebra, Analysis, Statistik, Datenbanken und des Software-Engineerings.</p> <p>Das eigenständige Studium von Fachliteratur verschiedener Autorinnen / Autoren und nachfolgende eigenständige Analyse und Synthese der Wissensselemente zu einem konsistenten Fachwissen sind für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlich.</p>
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Die Studierenden können sich auf die Teilnahme vorbereiten durch Studieren der folgenden Quellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript - Internetquellen, insbesondere Wikipedia-Artikel - Folgende Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none"> • Kruse, Borgelt, Braune, Klawonn, Moewes, Steinbrecher (2015) Computational Intelligence: Eine methodische Einführung. Springer-Vieweg • Theodoridis, Koutroumbas (2008) Pattern Recognition. Elsevier • Richter (2019) Statistisches und maschinelles Lernen: Gängige Verfahren im Überblick. Springer-Spektrum • Niemann (1983) Klassifikation von Mustern. Springer (online kostenlos verfügbar)
Verwendbarkeit	Das Modul baut auf einer Vielzahl von Modulen des Wirtschaftsinformatik-Studiums auf. Dieses Modul kann aktuell für kein anderes Modul in anderen Studiengängen der Hochschule eingesetzt werden. Dies gilt auch für Weiterbildungsstudiengänge der Hochschule.
Arbeitsaufwand/ Gesamt-Workload	Die Arbeitsbelastung (workload) liegt bei ca. 60 Stunden Präsenzzeit in Vorlesungen, 60 Stunden in Selbstlernphasen und 30 Stunden Prüfungsvorbereitungszeit.
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS Gewichtung: 5 / 180

Leistungsnachweis	Mündliche Prüfung, Dauer der Prüfung: 25 min
Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr, meist im Sommersemester.
Dauer	Die Dauer des Moduls umfasst ein Semester.
Art der Lehrveranstaltung	Wahlpflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Data-Warehouse-Systeme und NoSQL-Systeme
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Thomas Heimrich
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • multidimensionale Datenmodellierungen durchzuführen • ein Data Warehouse physisch zu erstellen • Anfragen an ein Data Warehouse zu stellen • Datenmodellierungen für NoSQL-Datenbanken vorzunehmen • Daten in NoSQL-Datenbanksystemen zu speichern und abzufragen
Modulinhalte	<p>1 Data-Warehouse-Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> • multidimensionale Datenmodellierung • Extraktion Transformation und Laden <ul style="list-style-type: none"> ○ physischer Entwurf (Partitionierung, Indexierung – B-Baum, Bitmap-Indexe, Mehrdimensionale Indexe) • Anfrageverarbeitung und materialisierte Sichten • Data-Mining-Verfahren (Algorithmen) <p>2 NoSQL – Datenbanken (MongoDB)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen zu NoSQL-Datenbanken • Speichern, Anfragen, Ändern von Daten in MongoDB • Anbindung an PHP • JavaScript als serverseitige Programmiersprache für MongoDB <p>3 Verteilte Datenbanken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arten der Fragmentierung • verteilte Anfragen
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Praktika (1 SWS) und Selbststudium anhand der vorgegebenen Literatur
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht. Inhaltliche Voraussetzung ist das Modul „Datenbanksysteme“.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Den Studierenden wird zu Beginn der Veranstaltung ein umfangreicher Foliensatz mit weiterführenden Hinweisen zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage): <ul style="list-style-type: none"> • V. Köppen, G. Saake, K.-U. Sattler: „Data Warehouse Technologien“ • A. Bauer, H. Günzel: „Data Warehouse Systeme – Architektur, Entwicklung, Anwendung“ • W. Lehner: „Datenbanktechnologie für Data-Warehouse-Systeme – Konzepte und Methoden“
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Wahlpflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen vertiefte Kenntnisse zu Datenbanksystemen vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtwirkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur von 90 Minuten

Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	<i>Wahlpflichtmodul</i>
Besonderes	

Modulname	Datenbankprogrammierung mit PL/SQL
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Thomas Heimrich
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • gespeicherte Prozeduren (Stored Procedures) und nutzerdefinierte Funktionen zu erstellen und zu nutzen • eigene PL/SQL Funktionen in select-Anfragen anzuwenden • Datenbanktrigger zu erzeugen und zu nutzen • gespeicherte Prozeduren und Funktionen in Java-Anwendungen zu verwenden
Modulinhalte	<p>1 Ausführbare Anweisungen erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lexikalische Einheiten in PL/SQL-Blöcken identifizieren • Built In-SQL-Funktionen in PL/SQL verwenden • Verschachtelte Blöcke erstellen und Variablen mit Labels kennzeichnen • Lesbaren Code mit entsprechender Einrückung erstellen • Sequences in PL/SQL-Ausdrücken verwenden <p>2 Kontrollstrukturen erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • IF-Anweisungen erstellen • CASE-Anweisungen und CASE-Ausdrücke verwenden • Schleifenanweisungen erstellen und identifizieren • Richtlinien für bedingte Kontrollstrukturen anwenden <p>3 Stored Procedures und Stored Functions erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischen anonymen Blöcken und Unterprogrammen unterscheiden • Einfache Prozeduren erstellen und mit anonymen Blöcken aufrufen • Einfache Funktionen erstellen • Einfache Funktionen erstellen, die Parameter annehmen • Zwischen Prozeduren und Funktionen unterscheiden • Fehlerbehandlung <p>4 Funktionen erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischen Prozeduren und Funktionen unterscheiden • Verwendungsmöglichkeiten von Funktionen beschreiben • Stored Functions erstellen • Funktionen aufrufen • Funktionen entfernen <p>5 Dynamisches SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführungsablauf von SQL-Anweisungen beschreiben • SQL-Anweisungen dynamisch mit nativem dynamischen SQL (NDS) erstellen und ausführen • Situationen erkennen, in denen an Stelle von NDS das DBMS_SQL-Package verwendet werden muss, um SQL-Anweisungen dynamisch zu erstellen und auszuführen <p>6 Trigger erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbank-Trigger und ihre Verwendung beschreiben • Verschiedene Trigger-Typen beschreiben • Datenbank-Trigger erstellen • Regeln für das Auslösen von Triggern beschreiben • Datenbank-Trigger entfernen • Trigger-Informationen anzeigen <p>7 PL/SQL in Java-Anwendungen nutzen</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Aufruf von Stored Procedures und Functions aus Java mit Konvertierung der In- und Out-Parameter • Fehlerbehandlung und Fehlerweiterleitung zwischen Oracle und Java
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Praktika (1 SWS) und Selbststudium anhand der vorgegebenen Literatur
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht. Inhaltliche Voraussetzung ist das Modul „Datenbanksysteme“.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Den Studierenden wird zu Beginn der Veranstaltung ein umfangreicher Foliensatz mit weiterführenden Hinweisen zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage): <ul style="list-style-type: none"> • Jürgen Sieben: „Oracle PL/SQL: Das umfassende Handbuch für Datenbankentwickler“ • Boobal Ganesan: „Advanced PLSQL Programming: The Definitive Reference“
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Wahlpflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen vertiefte Kenntnisse zu Datenbanksystemen vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur von 90 Minuten
Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	<i>Wahlpflichtmodul</i>
Besonderes	

Modulname	Datenbanksysteme
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Thomas Heimrich
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten aus der Anwendungswelt in ein Entity-Relationship-Modell (ERM) zu überführen • aus dem ERM einen logischen Datenbankentwurf (relational) abzuleiten • den logischen Datenbankentwurf zu normalisieren • die theoretischen Grundlagen der Normalisierung beherrschen • Tabellen mit SQL zu erstellen, Daten in Tabellen einzufügen und zu ändern • komplexe select-Anfragen mit SQL auszuführen • eine Verbindung zwischen Oracle und einer Java-Anwendung herzustellen
Modulinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1 Datenmodellierung und Entity Relationship Modell <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale von Datenbanksystemen und die verschiedenen Arten von Datenunabhängigkeit • der Begriff „Schlüssel“ in der Datenbankwelt • graphische Elemente (Notationen) im ERM • Funktionalität und Kardinalität im ERM • einfache und mehrwertige Relationen • spezielle ERM-Elemente (IST-Beziehung, schwache Entitytypen) • Überblick zur Datenmodellierung mit UML 2 Das relationale Modell <ul style="list-style-type: none"> • theoretische Grundlagen zu Relationen • Überführung der ERM-Elemente in Relationen • Überführung der verschiedenen Arten von Beziehungen in Relationen • Überführung spezieller ERM-Elemente in Relationen 3 Normalisierung (Relationale Entwurfstheorie) <ul style="list-style-type: none"> • mögliche Anomalien bei der relationalen Modellierung • Funktionale Abhängigkeiten (formale Betrachtung) • 1. bis 3. Normalform und deren Eigenschaften • Algorithmus für die Normalisierung • Boyce-Codd Normalform 4 Relationale Algebra und Relationenkalkül <ul style="list-style-type: none"> • relationale Algebra mit ihren Grundoperationen (Selektion, Projektion, verschiedene Join-Operationen, Mengenoperationen) • der Operatorbaum als Mittel der Repräsentation von Algebra-Ausdrücken • Anfragen mit dem Relationenkalkül 5 Schemadefinition und Datenintegrität <ul style="list-style-type: none"> • Einführung zu SQL • SQL-Anweisungen zum Erstellen von Tabellen • Möglichkeiten Integritätsbedingungen in SQL zu definieren • SQL-Anweisungen um Daten in Tabellen einzufügen und zu ändern 6 select-Anfragen mit SQL <ul style="list-style-type: none"> • Grundstruktur der select-Anweisung • einfache und komplexe (geschachtelte) select-Anweisungen 7 Sichten in SQL <ul style="list-style-type: none"> • Grundkonzept von Sichten • Definition von Sichten

	<ul style="list-style-type: none"> • Daten in Sichten einfügen und ändern • Verwendung von Sichten für die Datenmodellierung <p>8 Datenbankbindung an Programmiersprachen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arten der Einbettung von SQL in eine Programmiersprachen • Anbindung einer ORACLE-Datenbank an eine JAVA-Anwendung • Anfragen an die Datenbank aus der JAVA-Anwendung heraus und verarbeiten der Anfrageergebnisse. <p>9 Transaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zu Transaktionen • Probleme bei der Nebenläufigkeit von Anfragen • Sperrmodelle und Sperrprotokolle
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Praktika (1 SWS) und Selbststudium anhand der vorgegebenen Literatur
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Den Studierenden wird zu Beginn der Veranstaltung ein umfangreicher Foliensatz mit weiterführenden Hinweisen zur Verfügung gestellt.</p> <p>Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfons Kemper, Andre Eickler: „Datenbanksysteme: Eine Einführung“, Oldenbourg Wissenschaftsverlag • Gunter Saake, Kai-Uwe Sattler, Andreas Heuer: „Datenbanken – Konzepte und Sprachen“, mitp
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Pflichtmodul.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen Grundlagen der Informatik vermittelt werden müssen.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur von 90 Minuten
Semester	3. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	<i>Pflichtmodul</i>

Modulname	Digitale Geschäftsmodelle und Entrepreneurship
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Professor Dr. Dr. Thomas Urban
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Digitalisierung auf die betrieblichen Geschäftsprozesse sowie die Kommunikation und Transaktion zwischen Geschäftspartnern zu kennen - elektronische Wertschöpfungsprozesse zu entwickeln - Beschaffungs-, Absatz- und Vermittlungsprozesse mit Hilfe elektronischer Technologien gestalten können - elektronische Plattformen für die Geschäftsabwicklung in die unternehmerische Tätigkeit zu implementieren - die Besonderheiten der Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf das Gründungsmanagement (Entrepreneurship) eines Start ups umzusetzen
Modulinhalte	<p>1 Grundlagen der Digitalisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektronische Wertschöpfung - Big Data <p>2 Akteure und Geschäftsmodelle in der Digitalen Wirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akteure und Geschäftsbereiche - Digitale Geschäftsmodelle <p>3 Veränderungen von Arbeits- und Organisationsformen im Zeitalter der Digitalisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertrauen und Reputation - Veränderungen von Arbeits- und Organisationsformen <p>4 Technologieeinsatz in der Digitalen Wirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologieanforderungen - Entscheidungen der Technologiewahl - Systeme und Prozesse <p>5 Entrepreneurship in der Digitalen Wirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besonderheiten einer Unternehmensgründung - Ideenfindung - Ideenformulierung - Ideenumsetzung - Ideenintensivierung und -fortführung
Lehrformen	<p>In der seminaristischen Vorlesung (4 SWS) werden die grundlegenden Aspekte der Digitalen Wirtschaft sowie deren Auswirkungen auf die Veränderung von Arbeits- und Organisationsformen sowie das Gründungsmanagements (Entrepreneurship) eines Start ups vermittelt.</p> <p>Mit Hilfe von Fallstudien erfolgt eine praxisorientierte Darstellung und Vertiefung des Stoffes.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>folgende Literatur ist empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kollmann, T.: E-Entrepreneurship. Gabler-Verlag, Wiesbaden. - Meier, A./Stormer, H.: eBusiness & eCommerce - Management der digitalen Wertschöpfungskette. Springer Verlag, Heidelberg. - Wirtz, B. W.: Electronic Business. Springer Gabler Verlag, Wiesbaden

Lehrbriefautor/en	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in dem Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation“ sowie „Multimedia Marketing“ ein Wahl-Pflichtfach. Ferner ist eine Verwendung in anderen Wirtschaftsinformatik-Studiengängen und in Studiengängen mit Informatik- oder wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten nach dortiger Prüfungsordnung möglich.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden, davon 60 Präsenzstunden, 60 Stunden Selbststudium und 30 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 90 Minuten
Semester	6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	6. Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Digitale Transformation und Konfiguration
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Elisabeth Scherr
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden verstehen die zentralen Herausforderungen der digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft - Sie kennen Instrumente, um die Unternehmenssituation vor dem Hintergrund von Chancen und Risiken digitaler Technologien zu bewerten - Sie sind in der Lage, Geschäfts- und Unternehmensstrategien zu beurteilen sowie notwendige Handlungsempfehlungen abzuleiten - Sie haben Erfolgsfaktoren der Umsetzung digitaler Strategien kennengelernt und können Umsetzungsvorhaben in der Unternehmenspraxis kritisch hinterfragen - Sie kennen grundlegende Verfahren der strategischen Kontrolle und können diese zur Erfolgsmessung digitaler Strategien einsetzen - Sie wissen um neue Risiken der digitalen Transformation und können diese bewerten und steuern - Sie verstehen die Bedeutung immaterieller Werte im Rahmen der digitalen Transformation und können diese in strategische Kontrollsysteme integrieren
Modulinhalte	Digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft, Strategische Analyse, Steuerung von Geschäftsstrategien, Steuerung von Unternehmensstrategien, Strategische Umsetzung, Strategische Kontrolle, Risikomanagement, Immaterielle Werte und Reputation
Lehrformen	Vorlesung (2 SWS) + Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Vorbereitende und weiterführende Literatur wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.
Lehrbrieffaktor	Entfällt, da Vollzeitstudium
Verwendbarkeit	Das Modul ist Bestandteil der Studiengänge Multimedia Marketing (B.Sc.) sowie Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation (B.Sc.).
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	<p>Gesamtworkload 180 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit: 60 Stunden - Selbstlernphase: 60 Stunden - Prüfungsaufwand: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 von 180 ECTS
Leistungsnachweis	Klausur (90 min.)
Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul
Besonderes	./.

Modulname Teilmodul	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Thomas Heimrich
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • sich zielsicher einen Überblick zum wissenschaftlichen Diskussionsstand eines Forschungsgebiets zu verschaffen • eine wissenschaftliche Arbeit strukturiert aufzubauen • das wiss. Schreiben zu beherrschen • verschiedene Werkzeuge zur Recherche und zum Schreiben von wiss. Arbeiten anzuwenden
Modulinhalte	1 Wissenschaftliche Qualitätskriterien 2 Typen von wiss. Arbeiten und deren Aufbau 3 Gestaltung von wiss. Arbeiten 4 Zitate und Quellenangaben 5 Planung und Zeiteinteilung bei wiss. Arbeiten 6 wissenschaftliches Schreiben mit LaTeX
Lehrformen	Vorlesungen (1 SWS), Praktika (1 SWS) und Selbststudium anhand der vorgegebenen Literatur
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Den Studierenden wird zu Beginn der Veranstaltung ein umfangreicher Foliensatz mit weiterführenden Hinweisen zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage): <ul style="list-style-type: none"> • H. Balzert, M. Schröder, C. Schäfer: „Wissenschaftliches Arbeiten“ • B. Sandberg: „Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat“
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia Marketing“ ein Pflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen Grundlagen zu wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium: 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	3 ECTS-Credits Gewichtung: 3/180
Leistungsnachweis	Teamorientierte Projektarbeiten einschließlich Abschlussbericht und Präsentation
Semester	1. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	<i>Pflichtmodul</i>
Besonderes	

Modulname	Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Teilmodul)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Florian Johannsen
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende sind in der Lage, den grundlegenden Aufbau eines Computers sowie dessen Funktionsweise zu beschreiben. • Gleichzeitig kennen die Studierenden unterschiedliche Anwendungssystemtypen und können diese nach „Funktionsbereichen“ und „Anwendergruppen“ klassifizieren. • Darüber hinaus verstehen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer die Bedeutung von ERP-Systemen für Unternehmen. Sie können mit ausgewählten Modulen des ERP-Systems von SAP umgehen (z. B. Modul „MM“). • Zudem können Studierende zentrale Diagrammtypen der UML, zur konzeptuellen Modellierung von Anwendungssystemen, anwenden. • Außerdem kennen sie Einsatzmöglichkeiten sozialer Medien (z. B. soziale Netzwerke, Blogs etc.) zur Unterstützung der betrieblichen Wertschöpfung. • Studierende können den Begriff „Algorithmus“ erläutern und sind mit grundlegenden Techniken zur Beschreibung von Algorithmen vertraut (z. B. Programmablaufplan). • Letztlich kennen Studierende zentrale Konzepte des Digital Business bzw. E-Commerce.
Modulinhalte	<p>Das Modul umfasst die folgenden Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Wirtschaftsinformatik 2. Einführung in Rechnersysteme & Algorithmen 3. Anwendungssysteme – Grundlagen & Überblick 4. Einblicke in SAP 5. Grundlagen der konzeptuellen Modellierung 6. Betrieblicher Social Media-Einsatz 7. Einblicke in Digital Business
Lehrformen	Vorlesung (3 SWS), Übungen (1 SWS), Fallstudien, Gruppenarbeiten am Rechner mit Softwarelösungen (SAP, Visio etc.)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <p>Die folgende Literatur dient der Vertiefung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laudon, K. C., et al. (2016). Wirtschaftsinformatik: Eine Einführung, Pearson Deutschland GmbH. • Leimeister, J. M. (2015). Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Springer-Verlag.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Pflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen Grundlagen zur Wirtschaftsinformatik vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	4 ECTS-Credits Gewichtung: 4/180
Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)
Semester	1. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	Ein Semester

Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften (BWL 1)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Professor Dr. Dr. Thomas Urban
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> - betriebswirtschaftliche Problemstellungen in einen unternehmerischen Zusammenhang einzuordnen - Kenntnisse über die grundlegenden Charakteristika der Rechtsformen der Personen- und Kapitalgesellschaften zu erlangen - die grundlegenden Organisationsformen zu kennen - betriebswirtschaftliche Zielformulierungen und Entscheidungen aus Sicht des Managements zu treffen sowie deren Risiken einzuschätzen - grundlegende volkswirtschaftliche Kenntnisse zu erwerben
Modulinhalte	<p>1 Betriebswirtschaftliche Grundlagen</p> <p>2 Rechtsformen und Unternehmensgründung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standort des Unternehmens - Unternehmenszusammenschlüsse und -kooperationen - Insolvenz, Sanierung und Liquidation <p>3 Unternehmensstrategien und -ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zielbildung - Zielinhalt - Zieldimension - Zielbeziehung <p>4 Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personalbedarfsermittlung und -beschaffung - Personalmotivation und -entlohnung - Personalentwicklung und -führung <p>5 Controlling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wertorientierte Unternehmensführung - Controllingbereiche - Controllinginstrumente <p>6 Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau- und Ablauforganisation - Organisationsformen in der Praxis - Organisationsentwicklung <p>7 Management</p> <ul style="list-style-type: none"> - Managementfunktionen - Strategisches Management - Risikomanagement <p>8 Grundlagen der Mikroökonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volkswirtschaftliche Grundlagen - Marktformen und -mechanismen
Lehrformen	<p>In der Vorlesung (2 SWS) werden die grundlegenden theoretischen Aspekte der Wirtschaftswissenschaften vermittelt.</p> <p>In den Übungen (2 SWS) erfolgt eine praxisorientierte Darstellung und Vertiefung des Stoffes. Ferner dienen die Übungen der Klärung offener Fragen und zur Prüfungsvorbereitung.</p>

Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Den Studierenden wird mit einem einführenden Lehrvideo (Vorlesung Null) die Ziele und inhaltliche Verknüpfungen der Vorlesung sowie deren Einordnung in den Studiengang dargestellt.</p> <p>Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München. - Thommen, J.-P./Achleitner A.-K.: Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre, Gabler, Wiesbaden - Töpfer, A.: Betriebswirtschaftslehre – anwendungs- und prozessorientierte Grundlagen, Springer-Verlag, Berlin - Wöhe, G. et. al.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen-Verlag, München.
Lehrbriefautor/en	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation“, „Multimedia Marketing“ und „Informatik“ ein Pflichtfach.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Wirtschaftsinformatik-Studiengängen und in Studiengängen mit Informatik- oder wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten nach dortiger Prüfungsordnung möglich.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden, davon 60 Präsenzstunden, 60 Stunden Selbststudium und 30 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 90 Minuten
Semester	1. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Investition und Finanzierung (BWL 2)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Professor Dr. Dr. Thomas Urban
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die wichtigsten statischen und dynamischen Investitionskalküle sowie die zugehörigen finanzmathematischen Rechenoperationen zu beherrschen - Investitions- und Finanzierungsprojekte hinsichtlich ihrer betriebswirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit zu bewerten und fundierte Investitionsentscheidungen treffen - investitions- und finanzwirtschaftlichen Konsequenzen betrieblicher Entscheidungen abschätzen und diese an den finanziellen Zielen ausrichten zu können - die erworbenen theoretischen Kenntnisse in praktische Anwendungsfälle umzusetzen
Modulinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1 Grundbegriffe der Investitionsrechnung 2 Finanzmathematische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Zinsrechnung - Barwert und Endwert - Rentenrechnung - Annuitätenrechnung 3 Statische Investitionsrechenverfahren <ul style="list-style-type: none"> - Kostenvergleichsrechnung - Gewinnvergleichsrechnung - Rentabilitätsrechnung - Amortisationsrechnung 4 Dynamische Investitionsrechenverfahren <ul style="list-style-type: none"> - Kapitalwertmethode - Interne-Zinssatz-Methode - Annuitätenmethode - Kapitalwert nach Steuern 5 Dynamische Endwertverfahren (Der Vollständige Finanzplan) <ul style="list-style-type: none"> - Endwertmaximierung - Entnahmemaximierung - unvollkommene und beschränkte Kapitalmärkte 6 Nutzungsdauer- und Investitionsprogrammentscheidungen <ul style="list-style-type: none"> - optimale Nutzungsdauer - Dean-Modell 7 Investitionsentscheidungen bei Unsicherheit <ul style="list-style-type: none"> - Unsicherheitsformen - Bewertungsansätze für Risikosituationen 8 Unternehmensfinanzierung <ul style="list-style-type: none"> - Begriffliche Grundlagen - Finanzmanagement des Unternehmens - Finanzwirtschaftliche Unternehmensziele 9 Außenfinanzierung <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligungsfinanzierung

	<ul style="list-style-type: none"> - Fremdfinanzierung - Kreditsubstitute <p>10 Innenfinanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstfinanzierung - Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten und Rückstellungswerten
Lehrformen	<p>In der Vorlesung (3 SWS) werden die grundlegenden Methoden und Entscheidungsmöglichkeiten der Investition und Finanzierung vermittelt.</p> <p>In den Übungen (1 SWS) erfolgt eine praxisorientierte Darstellung und Vertiefung des Stoffes. Ferner dienen die Übungen der Klärung offener Fragen und zur Prüfungsvorbereitung.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Den Studierenden wird mit einem einführenden Lehrvideo (Vorlesung Null) die Ziele und inhaltliche Verknüpfungen der Vorlesung sowie deren Einordnung in den Studiengang dargestellt.</p> <p>Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Däumler/Grabe: Betriebliche Finanzwirtschaft; NWB-Verlag, Herne. - Jahrmann: Finanzierung; NWB-Verlag, Herne. - Kruschwitz, L: Finanzmathematik, 4. Auflage, Verlag Vahlen, München. - Kruschwitz, L: Investitionsrechnung, 10. Auflage, Oldenbourg Verlag, München. - Perridon, L./Steiner, M.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 14. Auflage, Verlag Vahlen, München. - Rehkugler: Grundzüge der Finanzwirtschaft; Oldenbourg Verlag, München. - Tebroke/Laurer: Betriebliches Finanzmanagement; Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart. - Urban, Th.: Investition und Finanzierung in Formeln. utb Verlag, München. - Urban, Th./Stopka, U.: Investitionsrechnung und Finanzierung – Ein Lehr- und Übungsbuch für Bachelorstudierende. Springer Verlag. - Wöhe et al.: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung; Verlag Franz Vahlen, München.
Lehrbriefautor/en	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in dem Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation“ ein Pflichtfach.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Wirtschaftsinformatik-Studiengängen und in Studiengängen mit Informatik- oder wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten nach dortiger Prüfungsordnung möglich.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden, davon 60 Präsenzstunden, 60 Stunden Selbststudium und 30 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 90 Minuten
Semester	2. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester

Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Grundlagen Marketing (BWL 3)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Professor Dr. Dr. Thomas Urban
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> - die wichtigsten Entwicklungen des Marketings und die Merkmale des Netzwerkmarketings zu beherrschen - Marktsegmentierungen und Marktabgrenzungen vorzunehmen - Marketingprobleme zu identifizieren und die Marketing-Instrumente gemäß den Kundenanforderungen einzusetzen - die erworbenen theoretischen Kenntnisse in praktische Anwendungsfälle umzusetzen und zu bewerten
Modulinhalte	<p>1 Vom Verkaufen zum Netzwerkmarketing</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriffe und Merkmale des Marketings - Marketing als unternehmerische Aufgabe - Tauschobjekte im Marketing <p>2 Markt und Konsumverhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkmale des Marktes - Marktsegmentierung und Marktgrößen - Konsumentenverhalten <p>3 Produktpolitik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produktgestaltung - Branding und Branding-Strategien - Produktlebenszyklus, Produkt- und Programmanalysen - Produktentwicklung <p>4 Distributionspolitik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absatzwege und -organe - physische Distribution - persönlicher Verkauf <p>5 Konditionenpolitik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preispolitik und Preisstrategie - praxisorientierte Preisbestimmung - preispolitische Strategien - Rabattpolitik <p>6 Kommunikationspolitik</p> <ul style="list-style-type: none"> - kommunikationspolitisches Erscheinungsfeld - Werbung: Funktionen-Arten-Konzepte - Verkaufsförderung <p>7 Marketingcontrolling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziele und Entscheidungstatbestände - Berechnung von Kunden- und Markenwerten - Operatives Marketingcontrolling
Lehrformen	<p>In der Vorlesung (3 SWS) werden die grundlegenden Aspekte des Marketings vermittelt.</p> <p>In den Übungen (1 SWS) erfolgt eine praxisorientierte Darstellung und Vertiefung des Stoffes. Ferner dienen die Übungen der Klärung offener Fragen und zur Prüfungsvorbereitung.</p>
Voraussetzungen für die	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.

Teilnahme	
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruhn, M.: Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis. Gabler-Verlag. - Esch, F.-R.: Marketing – eine managementorientierte Einführung. Vahle-Verlag. - Kotler, P./Keller, K. L. /Bliemel, F.: Marketing-Management – Strategien für wertschaffendes Handeln. Pearson Studium. - Kreutzer, R. T.: Praxisorientiertes Marketing. Gabler Verlag. - Meffert, H./Burmam, C./Kirchgeorg, M.: Marketing – Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Gabler-Verlag. - Scharf, A. / Schubert, B. / Hehn, P.: Marketing – Einführung in Theorie und Praxis. Schäffer Poeschel. .
Lehrbriefautor/en	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation“ und „Multimedia Marketing“ ein Pflichtfach.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Wirtschaftsinformatik-Studiengängen und in Studiengängen mit Informatik- oder wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten nach dortiger Prüfungsordnung möglich.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden, davon 60 Präsenzstunden, 60 Stunden Selbststudium und 30 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 90 Minuten
Semester	2. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Grundlagen der Webtechnik
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Dipl.-Inform.(FH) René Brothuhn
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • den grundsätzlichen Aufbau und die Funktion von modernen (HTML5) Web-Seiten und Web-Anwendungen zu verstehen • Web-Auftritte und Web-Anwendungen zu entwickeln, zu erweitern und zu warten • Web-Oberflächen mit HTML/CSS zu erstellen • mit Hilfe JavaScript/DOM browserseitige Interaktionen zu realisieren • grundlegende Client/Server-Interaktion auf Basis von HTTP verstehen und in Anwendungen nutzen können • geeignete Datenformate für Webanwendungen auswählen können • zukünftige Web-Technologien auswählen und bewerten können
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Client/Server-Anwendungen • Entwicklung von Web-Oberflächen mit HTML und CSS • Steuerung der Oberfläche mit JavaScript/DOM und Eventverarbeitung • Web-Kommunikation und die zugrundeliegenden Protokolle, insbesondere HTTP • Einführung in die Serverprogrammierung mit PHP • Erweiterte Web-Interaktionen mit Ajax • Grundlagen des Responsive Webdesigns (RWD) • Grundlagen von Bild-, Audio- und Videoinformationen, sowie deren Datenformate und Standards • Ausblick auf erweiterte Web-Anwendungen mit HTML5-Techniken
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS) und Selbststudium anhand des Skripts und der vorgegebenen Literatur
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Programmierkenntnisse (Prozedural, Objektorientiert), Rechnernetze
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Den Studierenden werden ein umfangreicher Foliensatz sowie ausführliche Beispiele zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert: <ul style="list-style-type: none"> • http://www.w3schools.com • http://selfhtml.org • "HTML Living Standard" - https://html.spec.whatwg.org • IETF, RFC 2616 "Hypertext Transfer Protocol", https://tools.ietf.org/html/rfc2616 • "PHP Handbuch" - https://www.php.net/manual/de • http://www.selfphp.de • "DIVE INTO HTML5" - Mark Pilgrim - http://diveintohtml5.info • "Computernetzwerke" - Tanenbaum, Andrew S. - Pearson Studium
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Wahlpflichtmodul. Es legt die Grundlagen für das Modul „Mobile Web-Anwendungen“ im Studiengang „Mobile Computing“ und ist für dieses Voraussetzung. Die Verwendung in anderen Studiengängen ist möglich, sofern Grundlagen der Informatik, Programmierung und Rechnernetze vermittelt wurden.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden, davon Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden
ECTS und Gewichtung der	5 CP

Note in der Gesamtnote	Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Mündliche Prüfung
Semester	4. oder 6. Semester (Sommersemester)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Informations- und Prozessmanagement
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Regina Polster
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für Information als einen Produktionsfaktor und die Informationsfunktion in Unternehmungen als strategischen Wettbewerbsfaktor. • Darüber hinaus entsteht ein Grundverständnis für eine prozessorientierte IT-Unternehmung. • Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen die Mitarbeit im strategischen und administrativen Informationsmanagement und speziell in IT-Projekten zur Einführung von Individual- oder Standardsoftware.
Modulinhalte	<p>Das Modul umfasst die folgenden Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategisches Informationsmanagement: Entwicklung einer IT-Strategie u.a. Portfolioanalyse; Erfolgsfaktorenanalyse; Kennzahlensysteme; Wirtschaftlichkeitsanalyse; Nutzwertanalyse; Technologiemanagement • Administratives Informationsmanagement: u.a. Methoden der Benutzerbeteiligung; Informationsbedarfsanalyse; Organisatorische Gestaltung von Softwareauswahlprozessen; IT-Projektmanagement, insb. Projektcontrolling • Unterscheidung von Unternehmensprozessen, Bedeutung des Geschäftsprozessmanagements im Rahmen von Organisationsveränderungen, Modellierungsphasen und -verfahren (eEPK, BPMN), Geschäftsprozessoptimierung • Operatives Informationsmanagement: u.a. IT-Sicherheitsmanagementsysteme und IT-Servicemanagement
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS), Fallstudien, Rechner mit Softwarelösungen (Visio, ARIS, etc.)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formale Voraussetzungen bestehen nicht. Der vorherige Besuch der Veranstaltung „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“ wird empfohlen.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <p>Die folgende Literatur dient der Vertiefung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pietsch, T., Martiny, L., Klotz, M., Strategisches Informationsmanagement, Berlin 2004 • Krcmar, Helmut Einführung in das Informationsmanagement, 2014 • Heinrich, L.; Riedl, Stelzer, D.: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden, 2014 • Heinrich Seidlmeier, Prozessmodellierung mit ARIS®: Eine beispielorientierte Einführung für Studium und Praxis in ARIS 10, 2019 • Bernd Rücker, Jakob Freund, Praxishandbuch BPMN: Mit Einführung in DMN, 2019 • Ernst Tiemeyer et al.: Handbuch IT-Management, 2017.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Pflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen Grundlagen zur Wirtschaftsinformatik vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)
Semester	3. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	IT-Consulting und IT-Governance
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Regina Polster
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Geschäftsmodelle von IT-Beratungen, Beratungsprodukte und sind in der Lage, einen Basis Vorschlag für IT Beratungsprojekte zu erstellen. • Die Studierenden werden auf eine beratende Tätigkeit vorbereitet – unabhängig davon, ob als Inhouse-Consultant bei Unternehmen, Mitarbeiter in einer externen Unternehmensberatung oder als selbständiger Consultant. • Die Eigenschaften von IT-Beratern und die Grundlagen ethischen Handelns bzw. Good Governance sowie grundlegende IT-Governance-Referenzmodelle werden anhand konkreter Fragestellungen in Fallstudien bearbeitet. • Durch das teamorientierte Arbeiten/Rollenspiele werden Softskills hinsichtlich Rhetorik (Feedback-, Konflikt- und Verhandlungsgespräche) gefördert.
Modulinhalte	<p>Das Modul umfasst die folgenden Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in den Beratungsmarkt und Beratungsfelder der IT-Beratung • Consulting-Methoden • Externes IT-Consulting <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Beratungsprodukten • Akquisition • Angebotserstellung und Kalkulation von IT-Projekten • Konfliktfeld Change Management • Spannungen in AG/AN-Verhältnissen • Internes IT-Consulting <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von IT-Governance • Einführung von IT-Governance anhand von Referenzmodellen • Krisenmanagement bei Datenschutz und Sicherheitsmanagement • Nachhaltigkeit und Corporate Social Responsibility
Lehrformen	Vorlesungen (2 SWS), Übungen (2 SWS) mit Bearbeitung von Fallstudien in Gruppenarbeit/ Rollenspiele, Praktiker-Vorträge und Unternehmensexkursion
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formale Voraussetzungen bestehen nicht. Der Besuch der Veranstaltung „Informations- und Prozessmanagement“ wird empfohlen.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <p>Die folgende Literatur dient der Vertiefung der Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedereichholz, Christel.: Unternehmensberatung 1: Beratungsmarketing und Auftragsakquisition, 2010 • Niedereichholz, Christel.: Unternehmensberatung: Band 2: Auftragsdurchführung und Qualitätssicherung, 2012 • Tiemeyer, Ernst et al., Enterprise IT-Governance im digitalen Zeitalter: Unternehmensweite IT-Planung und zentrale IT-Steuerung in der Praxis, 2020 • Knoll, Matthias, Strahinger, Susanne IT-GRC-Management – Governance, Risk und Compliance: Grundlagen und Anwendungen, 2018
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale

	Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Wahlpflichtmodul.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Projektarbeit
Semester	4. oder 6. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul
Besonderes	

Modulname	IT-Recht und IT-Compliance
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Regina Polster/RA Anja Schmidt
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden überblicken gesetzliche und andere regulatorische Vorgaben für den Einsatz von IT im Unternehmen. • Sie verstehen die Notwendigkeit einer systematischen Vorgehensweise zur Erfüllung dieser Vorgaben. • Die Teilnehmer beherrschen die Grundlagen zur Unterstützung der Umsetzung von gesetzlichen und anderen regulatorischen Vorgaben.
Modulinhalte	<p>Aufbau der Rechtsordnung, Grundbegriffe des Zivil- und Vertragsrecht, Recht der Leistungsstörungen, Grundzüge des Kaufrecht mit Schwerpunkt Gewährleistungsrecht, sowie des Miet-, Dienst- und Werksvertragsrechts, gewerblicher Rechtsschutzes mit Schwerpunkt im Urheberrecht und Markenrecht, e-Commerce inkl. Fernabsatzrecht, Einführung in das Domainrecht, zivil- und strafrechtliche Haftung im Internet. IT-spezifische Gesetze wie IT-SiG, sowie die relevanten Regelungen aus Steuerrecht, Datenschutz und Anlegerschutz.</p> <p>Mittels Fallstudien lernen die Studierenden das Erkennen von straf- und bußgeldbewehrte Rechtsverstößen, insbesondere solcher Verstöße, die durch den Einsatz von Computern und Apps sowie die Nutzung von Plattformen und durch den automatisierten Abschluss von Verträgen entstehen können, sowie die Einhaltung der Pflichten zur ordnungsgemäßen Unternehmensführung durch Gestaltung und Implementierung eines Compliance Management Systems.</p>
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS) mit Bearbeitung von Fallstudien
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Literatur	<p>Vorlesungsunterlagen (werden den Studierenden zur Verfügung gestellt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Gesetzestexte • Rath, Michael: IT-Compliance: Erfolgreiches Management regulatorischer Anforderungen, 2014 • Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V , Leitfaden IT-Compliance: Anforderungen, Chancen und Umsetzungsmöglichkeiten 2020.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Multimedia-Marketing“ ein Pflichtmodul.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur
Semester	1. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul

Modulname	IT-Sicherheit und Datenschutz
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Ralf C. Staudemeyer, Ph.D.
Qualifikationsziele	Dieser Kurs ist eine Einführung in die Grundlagen der IT-Sicherheit und des Datenschutzes, um deren wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung besser zu verstehen. Absolventen können Bedrohungen und Risiken einschätzen und verstehen Angriffsszenarien und die Prinzipien der derzeit verfügbaren Abwehrmechanismen. Sie können IT-Systeme und Netze bezüglich ihrer Sicherheit einstufen und Verschlüsselungsverfahren beurteilen. Schwerpunkte dieses Moduls sind die erfolgreiche Risikoanalyse und ein detaillierter Einblick in den angewandten Datenschutz nach DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung).
Modulinhalte	Dies Modul ist grundsätzlich wie folgt strukturiert: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen IT-Sicherheit (Fallstudien, Terminologie, Risikoanalyse, Schutzziele, gesetzliche Rahmenbedingungen) - Angriffe (Angriffstypen, technische Angriffe, Sicherheitsproblem Mensch) - Authentifikation (Rechtliche Regelungen, Biometrie, Zugriffskontrolle) - Grundlagen Kryptographie (Prinzipien, Blockchiffren, Symmetric- und Public-key Kryptographie, Hashfunktionen, Digitale Signaturen) - Grundlagen Datenschutz (Grundprinzipien, Vorratsdatenspeicherung, gesellschaftliche Aspekte, EU-Datenschutzgrundverordnung) - Einführung in Schutzmaßnahmen (Email, Chat, Web)
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen (1 SWS), Selbststudium: 90h
Voraussetzungen für die Teilnahme	–
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	- Eckert, C. (2014). IT-Sicherheit. Berlin, München, Boston. De Gruyter. - BSI Standard IT-Grundschutz https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/itgrundschutz_node.html - prüfungsrelevante Literatur wird bekanntgegeben (Änderungen möglich)
Lehrbriefautor	–
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen: Wirtschaftsinformatik, Multimedia Marketing. Eine Verwendung in anderen Studiengängen ist möglich.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Total: 150h. Präsenzstudium: 60h; Selbststudium incl. Prüfungsvorbereitung: 90h
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 (5/180)
Leistungsnachweis	Klausur (90min)
Semester	4
Häufigkeit des Angebots	jährlich
Dauer	ein Semester (möglicherweise in Teilen Blockveranstaltung)
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	–

Modulname	Legal Tech Lab	
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Kurt Englmeier, Prof. Dr. Matthias Schneider	
Qualifikationsziele	<p>Kennen/Verstehen: Die Veränderung juristischer Dienstleistungen durch die Digitalisierung soll erfasst und deren Chancen und Risiken eingeschätzt werden können. Ein Schwerpunkt der Betrachtung soll dabei auf den denkbaren Anwendungen von Legal Tech liegen.</p> <p>Anwenden: In interdisziplinärer Verknüpfung von IT- und juristischen Kompetenzen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, den Prozess der Ideengenerierung und deren Umsetzung in gemeinsamen Projekten selbständig zu gestalten. Hierzu sollen sie eine übergreifende Betrachtungsweise einnehmen, die ein disziplinübergreifendes Denken erfordert. Sie lernen dabei auch, wie der konzeptionelle und organisatorische Rahmen einer Legal Tech-Anwendung gestaltet wird.</p> <p>Analysieren/Bewerten: Die Studierenden sollen die Rahmenbedingungen digitaler Arbeit an ausgewählten Beispielen kennenlernen. In Teamarbeit setzen die Studierenden ihr Theoriewissen in der Gestaltung einer konkreten Legal Tech-Anwendung um. Sie verknüpfen das Design juristischer Dienstleistungen mit Funktionalitäten für die Interaktion Mensch-Maschine und für die Fakten- und Textanalyse, um juristische Inhalte automatisch zu erfassen und bearbeiten zu können.</p> <p>Synthetisieren: Die Studierenden reflektieren ihre Ansätze und deren Praxistauglichkeit im Rahmen ihrer Teamarbeit. Dadurch sollen sie auch eine besondere Teamkompetenz erlangen. Die eigenverantwortliche Organisation der Projektarbeit schließt auch exploratives Lernen ein. Die Studierenden werden dabei angeregt (und unterstützt) sich neue Methoden oder Werkzeuge in Eigeninitiative anzueignen, sofern dies ihre individuelle Projektarbeit erfordert.</p> <p>Der Fokus des Kompetenzerwerbs liegt darüber hinaus auf dem Training digitaler Kommunikationsformen in einer modernen Arbeitswelt.</p>	
Modulinhalte	<p>Teilmodul Wirtschaftsinformatik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Von der Design-Idee zum Projektauftrag: Design Thinking, Grundlagen des Projektmanagements (Initiierung, Kosten- und Zeitplanmanagement, Risikomanagement) 2. Fakten- und Text-Analyse. Extraktion von Fakten aus Texten. Textanalyse und -klassifizierung. 3. Anwendungsentwicklung für Legal Tech: Nutzer- und Aufgabenanalyse, Prototyping, Testen, Qualitätssicherung. 4. Entwicklung einer Analyse-Software mit Hilfe von Python. Dabei liegt der Fokus auf das Rapid Prototyping, um Machbarkeit und Gestalt einer Anwendung zu demonstrieren: Zugriff auf externe Datenquellen, Prozesse der Textanalyse und Darstellung der Analyseergebnisse. 	<p>Teilmodul Wirtschaftsrecht</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in das Entrepreneurship 2. Innovation/ Design Thinking 3. Digitalisierung der Arbeitswelt (Auswirkungen, Chancen und Risiken der digitalen Transformation, Jurist 4.0, Rahmenbedingungen des RDG, neue juristische Dienstleistungen, Anwendungsbeispiele für Legal Tech, Legal Recruiting, Legal Entrepreneurship) 4. Digitales wirtschaftsjuristisches Arbeiten (Juristische Datenbanken, elektronische Medien, Recherche, digitale juristische Wissensvermittlung) 5. Kommunikation im digitalen Umfeld (Formen und Prozesse der Kommunikation im Arbeitsleben, Einbindung sozialer Medien, Videokonferenzen, Marking Up, digitale Unterstützung von Verhandlungen)
Lehrformen	Die Vermittlung der Lehrinhalte erfolgt als Vorlesung im Dialog mit den Studierenden. In begleitenden Übungen werden ausgewählte Aspekte	

	aufgegriffen und in interdisziplinärer Gruppenarbeit vertieft (auch im Labor). Die Lehrenden coachen die Studierendengruppen in ihrem Projektfortschritt nach Bedarf. Einbeziehung digitaler Lernmethoden (Blended Learning)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine (allg. Zugangsvoraussetzungen geregelt in § 6 PO für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) und § 4 PO für den Studiengang Wirtschaftsrecht (LL.B.))
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Curdale, design thinking, process and methods manual, 2013 Fortmann/ Kolocek, Arbeitswelt der Zukunft: Trends – Arbeitsraum – Menschen – Kompetenzen, 2018 Hartung/ Bues, Legal Tech: Die Digitalisierung des Rechtsmarkts, 2017 Lender, Digitalisierung klargemacht: Basiswissen für Arbeitnehmer und Unternehmen, 2019 Lutz, Learning Python, 2013 Tiemeyer, Handbuch IT-Projektmanagement: Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices, 2018 Weiss/Indurkha/Zhang, Fundamentals of Predictive Text Mining, 2015
Verwendbarkeit	Folgemodule: ./. Sinnvolle Kombinationsmöglichkeiten: Juristisches Handwerkszeug Zivilrecht, Projektmanagement, Wissensmanagement, Rechtliche Beratung im Unternehmen, Rechtsfragen der Digitalisierung (Wirtschaftsrecht); Bilanz- und Geschäftsanalyse, Personalmanagement, Betriebliche Anwendungsentwicklung (Wirtschaftsinformatik) andere Studiengänge: ./.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Praxisarbeitszeit: 45 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP, Gewichtung der Note in der Gesamtnote 5/180
Leistungsnachweis	Bezeichnung der Modulprüfung: Legal Tech Lab Hausarbeit nach § 8 S. 1 Nr. 3 PO für den Studiengang Wirtschafts-informatik (B.Sc.) als alternative Prüfungsform und § 5 PO für den Studiengang Wirtschaftsrecht (LL.B.) Benotung erfolgt nach § 11 PO für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (B.Sc.) und § 6 PO für den Studiengang Wirtschaftsrecht (LL.B.)
Semester	Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik (B.Sc.): 4. oder 6. Semester Bachelor-Studiengang Wirtschaftsrecht (LL.B.): Teilnahme empfohlen ab dem 2. Fachsemester
Häufigkeit des Angebots	Einmal pro Studienjahr (Sommersemester)
Dauer	Ein Semester (4 SWS)
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtfach

Modulname	Lineare Algebra (Mathematik 1)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Dipl.-Math. Gerd Recknagel
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die formalen, mathematischen Notationen zu lesen zu interpretieren und zu verstehen. • lineare Gleichungssysteme und Eigenwertprobleme zu lösen, Determinanten, Matrizenprodukte, Faktorisierungen von Matrizen und Projektionen zu berechnen sowie kleinste Quadrate Approximationen durchzuführen. • Grundlagenwissen in angewandter höherer Mathematik sowie geeignete Methoden der linearen Algebra bei wissenschaftlichen, technischen bzw. wirtschaftlichen Fragestellungen anzuwenden. • mathematische Modellierungen zur Lösung von Problemen der Berufspraxis einzusetzen. • mathematische Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren sowie diese unter Anwendung der eingeführten Techniken und Methoden zu lösen. • mathematische Denkweisen auf andere Gebiete zu übertragen und abstrakte Zusammenhänge zu verstehen. • eigene Denkansätze und Lösungen zu entwickeln.
Modulinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vektorrechnung <ul style="list-style-type: none"> • Was sind Vektoren? • Zweidimensionale Vektoren (Definition, geometrische Deutung, Arithmetik, Rechenregeln, Linearkombinationen, Skalarprodukt, Winkel zwischen Vektoren) • Drei- und mehrdimensionale Vektoren (Definition, geometrische Deutung, Arithmetik, Rechenregeln, Linearkombinationen, Skalarprodukt, Winkel zwischen Vektoren) 2. Lineare Gleichungssysteme mit zwei Unbekannten <ul style="list-style-type: none"> • Sichtweisen • Eliminationsverfahren • Lösbarkeit 3. Lineare Gleichungssysteme mit m Gleichungen und n Unbekannten... <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definition, Äquivalente Umformungen, Lösbarkeit ◦ Gaußsches Eliminationsverfahren 4. Matrizen/Matrizenrechnung <ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Definitionen • Rechenregeln für Matrixoperationen • Multiplikation von Matrizen • Inverse Matrizen, Gauß-Jordan-Verfahren • Faktorisierung einer Matrix • symmetrische Matrizen 5. Vektorräume und Untervektorräume <ul style="list-style-type: none"> • Räume von Vektoren, Spaltenraum einer Matrix • Kern und Rang einer Matrix • vollständige Lösung eines linearen Gleichungssystems • Lineare Unabhängigkeit, Basis und Dimension • Dimension der Unterräume einer Matrix, Fundamentalsatz der Linearen Algebra 6. Orthogonalität <ul style="list-style-type: none"> • Orthogonalität der Unterräume einer Matrix, Fundamentalsatz der Linearen Algebra • Orthogonale Projektion • Kleinste Quadrate Approximation • Orthonormale Basen, Gram-Schmidt-Verfahren

	<p>7. Determinanten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Determinanten • Berechnung der Determinante • Volumen geometrischer Körper, Kreuzprodukt <p>8. Eigenwerte und Eigenvektoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenwert, Eigenvektor • Lösen von Eigenwertproblemen, charakteristisches Polynom • Diagonalisierung einer Matrix, Potenzen von Matrizen • Eigenwerte und Eigenvektoren symmetrischer Matrizen <p>9.</p>
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Übungen Besprechung der Lösung der Übungsaufgaben (1 SWS) und Selbststudium anhand der vorgegebenen Übungsaufgaben
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Den Studierenden werden umfangreiche Übungsaufgaben und themenspezifische Dokumente in studip zur Verfügung gestellt.</p> <p>Darüber hinaus ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strang, G., Lineare Algebra, Wellesley-Cambridge Press, Wellesley • Manteuffel, K., Lineare Algebra, Teubner Verlag, Leipzig • Pforr, E., Oehlschlaegel, L., Seltmann, G., Übungsaufgaben zur linearen Algebra und linearen Optimierung., Teubner Verlag, Leipzig • Leupold, W., u.a., Mathematik ein Studienbuch für Ingenieure, Fachbuchverlag Leipzig – Köln • Beutelspacher, A., Lineare Algebra, Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden... • <i>Preuß, W., Lehr- u Übungsbuch Mathematik für Informatiker, Fachbuchverlag, Leipzig</i>
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“, „Multimedia-Marketing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Pflichtfach.</p> <p>Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen nach dortiger Prüfungsordnung möglich.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 120 Minuten
Semester	1. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Netzwerkplanung und -konfiguration
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Heinz-Peter Höller
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Spezifische Kenntnisse von Technologien der Schichten zwei und drei, die über das Grundlagenwissen hinausgehen • Analyse der Aufgabenstellung und Abbildung auf ein Netzdesign • Anwenden des Grundlagenwissens zur Planung eines komplexen Netzwerkes, insbesondere Subnetztopologie, Adressplan, Routingkonzept • Konkrete Konfiguration der Netzwerkplanung mithilfe von Switches (Schicht 2), Routern (Schicht 3) und Endsystemen
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Kabeltechnik • Ethernet-Zugriffsverfahren und Switching • Virtual Local Area Networks (VLANs) • Routing und Inter-VLAN-Routing • Spezialprotokolle (DHCP, NAT) • Netzwerktools (ping, tracer, ipconfig, etc.) • Grundzüge CISCO IOS • Netzwerkplanungsskizzen • Erstellung einer Netzwerkplanung • IP-Subnetzadressplanung
Lehrformen	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Rechnernetze
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Vorbereitung anhand des Vorlesungsskripts, der angegebenen Literatur und durch die praktischen Prozesse der Planung und späteren Konfiguration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badach, A. & Hoffmann, E. (2019). Technik der IP-Netze. 4. Auflage. Hanser. • Dembowski, K. (2009). Lokale Netze. Handbuch der kompletten Netzwerktechnik. Addison Wesley. • „Cisco 3600 Series - Modular, High-Density Access Routers“, http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/pcat/3600.htm • "EOL: Catalyst 2926 Series - Multilayer Switches", http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/pcat/ca2926.htm
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Dieses Wahlpflichtmodul baut auf der Lehrveranstaltung Rechnernetze auf. Es kann belegt werden, wenn die entsprechenden Grundlagenkenntnisse vorhanden sind.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Vorlesung (15 Stunden), Konsultationsstunden und Konfiguration (15 Stunden), Arbeitsgruppen/Selbststudium (60 Stunden), Labor/Konfigurationsvorbereitung (30), Prüfungsvorbereitung und Prüfung (30 Stunden)
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP
Leistungsnachweis	Mündliche Prüfung
Semester	4. oder 6. Semester (Sommersemester)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul

Modulname	Online-Marketing
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Uwe Hettler
Qualifikationsziele	<p><u>Kennen und verstehen:</u> Die Studierenden überblicken den Bereich Online-Marketing. Sie erwerben fundierte Kenntnisse über Ansatzpunkte und Instrumente der Suchmaschinenoptimierung, der Suchmaschinenwerbung, des Affiliate-Marketings, des Social-Media-Marketings, des Influencer-Marketings und der Online-PR. Weitere Formen des Online-Marketings, z.B. des E-Mail-Marketings können sie hinsichtlich ihrer Anwendungsfelder und Nutzenpotenziale einordnen. Sie erwerben ein Überblickwissen über Herausforderungen und Möglichkeiten des Online-Handels, dass sie befähigt, Chancen von mächtigen Akteuren, wie z.B. Amazon zu ermessen.</p> <p><u>Anwenden, analysieren und bewerten:</u> Diese Kenntnisse erlauben Online-Marketing-Strategien zu entwickeln und zielgerichtete Kampagnen mit integrierten Ansätzen der Erfolgsmessung zu planen. Man weiß, welche Gestaltungsfaktoren wichtig sind und kann damit vor dem Hintergrund spezifischer Problemstellungen konkrete Optimierungsansätze ableiten. Studierende kennen die Möglichkeiten und Grenzen zentraler Online-Instrumente im Zusammenspiel mit Instrumenten der Offline-Kommunikation. Sie erlangen Anwendungswissen in Bezug auf die Entwicklung einfacher Anzeigen mittels Selbstbuchungstools in Google und Facebook. Auch sammeln Sie grundlegende Erfahrungen im Gebrauch ausgewählter Werkzeuge, schwerpunktmäßig im Bereich der Suchmaschinenoptimierung. Für den Schritt der Implementierung von Maßnahmen können sie typische Akteure und Dienstleistungsanbieter im Funktionsumfeld des Online-Marketings nennen. Sie sind in der Lage den Aufwand von Online-Vorhaben grob zu ermessen.</p>
Modulinhalte	<p>Inhaltsübersicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Instrumente des Online-Marketings - Akteure im Online-Handel, Stellenwert von Amazon - Ansätze der Suchmaschinenoptimierung - Grundlagen SEA und Bannerwerbung - Einführung in Facebook-Werbung - Der Facebook-Newsfeed-Algorithmus - Möglichkeiten des Targeting - Grundlagen und Instrumente des Social-Media-Marketings - Möglichkeiten und Grenzen des Influencer-Marketings - Content-Marketing: Inhalt und Gestaltungsfaktoren - Einführung in die Online-PR - Grundlagen des E-Mail-Marketings - Integrierte Kommunikation: Einsatz von Online- und Offline-Instrumenten in der Customer Journey
Lehrformen	Vorlesung (3 SWS), Übung zur Anwendung ausgewählter Online-Tools (1 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formale Voraussetzungen bestehen nicht
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<p>Kreutzer, R.T.: Praxisorientiertes Online-Marketing, Gabler</p> <p>Lammenett, E.: Praxiswissen Online-Marketing, Springer</p> <p>Zeitschrift Website Boosting, Hotspot Verlag</p> <p>Themenspezifische Dokumente (PDF, PPT) im StudIP</p>
Verwendbarkeit	Das Modul baut auf dem Modul „Grundlagen des Marketings“ (MuMa) oder

	alternativ „BWL II“ (WI) auf.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden Selbststudium: 60 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS; einfache Gewichtung 5/180
Leistungsnachweis	Klausur im Umfang von 90 Minuten
Semester	4. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Wahlpflichtmodul (WI)

Modulname	Programmierung I (Prog I)
Verantwortliche(r)	Prof. Hartmut Seichter, PhD
Qualifikationsziele	Studierende entwickeln Verständnis von Algorithmen und deren Umsetzung in syntaktischer und semantischer Hinsicht. Es werden Grundlagen der Programmierung in Java vermittelt und anhand von intensiven Übungen vertieft. Studierende lernen Probleme zu analysieren und programmatisch zu lösen. Es werden Grundlagen der OOP gelegt und die Nutzung von Packages geübt.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Basis Datentypen und Kodierung • Einfache Datentypen, Variablen und Zuweisungen • Ausdrücke • Kontrollstrukturen • statische Methoden, Methodensignaturen • zusammengesetzte Datentypen • Klassen und Objekte • Pakete • Container
Lehrform	Seminaristische Vorlesung mit Übung
Voraussetzungen	keine
Literatur / Lehrmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> • Übungen • Folien
Studiengänge	Bachelor Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mobile Computing
Semesterwochenstunden	4 (2V+2Ü)
Workload	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeit: 60h • Selbststudium: 65h • Prüfung: 25h
Credits (ECTS)	5 CP
Leistungsnachweis	Schriftliche Prüfung (Computer Prüfung)
Semester	Wintersemester
Art der Lehrveranstaltung	Pflicht

Modulname	Programmierung II (Prog II)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Dr. Michael Cebulla
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis fortgeschrittener Konzepte der objektorientierten Programmierung (mit Fokus auf Java 8) • Engineering-Aspekte der Programmierung: die Fähigkeit, diese Programmierkonzepte selbständig in Projekten anzuwenden • Programmieren gegen APIs von Drittanbietern (z.B. Spieleprogrammierung, Robotik) • Fähigkeit, objektorientierte Entwurfskonzepte praktisch anzuwenden
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Objektorientierte Entwurfs- und Programmierkonzepte: Grundideen und Ziele der Objektorientierung, Grundlagen des OO-Entwurfs, Klassen und Objekte, Vererbung, <i>Generics</i>, Nebenläufige Programmierung) • Erlernen und Einüben der zielgerichteten praktischen Anwendung der Programmierkonzept • Einbindung von Komponenten und Programmieren gegen externe APIs • Funktionale Programmierkonzepte (z.B. Stream-basierte Programmierung)
Lehrformen	Vorlesung, Übungen, einzelne Projekte
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Programmierkenntnisse (z.B. aus Programmieren 1)
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<ul style="list-style-type: none"> - Ullendörffler, Christian, <i>Java ist auch eine Insel: Java programmieren lernen mit dem umfassenden Standardwerk für Java-Entwickler</i>, Bonn/Rheinwerk 2018 - Eckel, Bruce, <i>Thinking in Java</i>, Prentice Hall, 2006 - Oracle, <i>The Java Tutorials</i>, https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ - Habelitz, Hans-Peter, <i>Programmieren lernen mit Java: der leichte Einstieg</i>, Bonn, Rheinweg, 2017
Lehrbriefautor	n/a
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im ersten Studienabschnitt in den Studiengängen Informatik, Wirtschaftsinformatik und Mobile Computing. Es setzt (nach Programmieren 1) die Vermittlung der Grundlagen der Programmierung fort. Es vermittelt dabei nicht nur Kenntnisse einer Programmiersprache sondern setzt auf die Vermittlung von praxisbezogenen Engineering-Fähigkeiten, die zu einer selbständigen Entwicklertätigkeit in der beruflichen Praxis befähigen. Dieses Modul befähigt damit nicht nur zur selbständigen Software-Entwicklung, sondern vermittelt damit auch Kompetenzen, die in weiteren Modulen der Bachelor und Master-Studiengänge benötigt werden.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden (Präsenzzeit: 60 Stunden, Selbststudium: 60 Stunden, Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden)
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP
Leistungsnachweis	Klausur am Rechner: Programmieraufgaben und konzeptionelle Fragen
Semester	2. Semester (Sommersemester)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	Da die Programmierung eine praktische Tätigkeit ist, geht es in der Lehrveranstaltung nicht nur darum, Konzepte zu vermitteln, sondern deren Verwendung auch praktisch einzuüben. Aus diesem Grund sind Vorlesung und Übungsbetrieb in dieser Lehrveranstaltung in besonderer Weise verzahnt.

Modulname	Projektmanagement
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Englmeier
Qualifikationsziele	<p>Kennen/Verstehen: In diesem Kurs werden Art und Nutzen von Projekten erläutert und warum es vorteilhaft ist Projektmanagement einzusetzen. Es beginnt mit der Erläuterung der theoretischen und praktischen Grundlagen des Projektmanagements und zeigt die Rolle von Projektmanagern und wie sie die Erwartungen von Unternehmen erfüllen können, die die Vorteile des Wandels nutzen wollen. Eine Reihe von Quizfragen runden den Kurs ab. Die Quizfragen ermöglichen es den Studierenden, ihr Wissen zu überprüfen und ihnen Hinweise zu geben, wo sie ihr Wissen verbessern könnten.</p> <p>Anwenden: Der Inhalt dieses Kurses folgt dem vom Project Management Institute (PMI) entwickelten Wissensfundus für das Projektmanagement (Project Management Body of Knowledge (PMBOK)). Der PMBOK kategorisiert das Wissen im Bereich Projektmanagement in zehn Wissensbereichen, von Integrations- und Umfangmanagement, Kosten- und Terminplanungsmanagement, Risiko- und Qualitätsmanagement bis hin zu Kommunikationsmanagement und Stakeholder-Management. Der Kurs strukturiert daher seinen Inhalt entlang dieser Wissensbereiche.</p> <p>Analysieren/Bewerten: Die Studierenden erlernen den Umgang mit einem Werkzeug für die Projektplanung und -kontrolle.</p> <p>Synthetisieren: Die Studierenden lernen die Ausgestaltung des Projekt-Lebenszyklus und wie alle Wissensbereiche in die jeweiligen Phasen eines Projektes in der Praxis integriert werden. Die Veranstaltung wird auf Englisch gehalten. Damit soll der Umgang mit der fachbezogenen Sprache in Deutsch und Englisch erlernt und geübt werden.</p>
Modulinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Projektmanagements 2. Integrationsmanagement 3. Umfang- und Inhaltsmanagement 4. Terminplanung 5. Kostenmanagement 6. Qualitätsmanagement 7. Ressourcenmanagement 8. Kommunikationsmanagement 9. Risikomanagement 10. Beschaffungsmanagement 11. Stakeholdermanagement 12. Projektmanagement-Tool
Lehrformen	Digitaler Kurs, Quiz (ausgerichtet an den Prüfungsfragen für die PMI-Zertifizierung)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Literatur / multimediale Lehr- und Lernprogramme	Digitaler Kurs, vom Modulverantwortlichen bereitgestellt. Project Management Institute, PMBOK Guide, 6. Ausgabe, 2017
Verwendbarkeit	Bachelor „Informatik“, „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“, „Multimedia-Marketing“, „Mobile Computing“

Arbeitsaufwand/ Gesamt-Workload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Praxisarbeitszeit: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP, Gewichtung der Note in der Gesamtnote 5/180
Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)
Semester	5. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal pro Studienjahr (Sommersemester)
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung	Pflichtveranstaltung

Modulname	Projekt Wirtschaftsinformatik (Wirtschaftsinformatikprojekt)
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Kurt Englmeier Prof. Dr. Regina Polster Prof. Dr. Elisabeth Scherr Prof. Dr. Florian Johannsen
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • ein praktisches Problem zu analysieren • einen Software-Entwurf oder eine Konzeptentwicklung durchzuführen • den Entwurf oder das Konzept prototypisch zu implementieren, anzuwenden und zu validieren
Modulinhalte	Wechselnde Inhalte je nach Ausrichtung des Projekts, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Prozess-/Informationsmanagement • Anwendungssysteme • Blockchain • Unternehmensführung • ...
Lehrformen	Seminar (2 SWS), Selbststudium und selbständige Tätigkeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formelle Voraussetzungen bestehen nicht.
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramm	Es ist folgende Literatur empfehlenswert (jeweils in der neuesten Auflage): <ul style="list-style-type: none"> • Balzert, H.: „Lehrbuch der Softwaretechnik“ • Laudon et al.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik • Tiemeyer, E.: Handbuch IT-Management
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ ein Pflichtmodul. Ferner ist eine Verwendung in anderen Studiengängen möglich, in denen Grundlagen der Wirtschaftsinformatik vermittelt werden müssen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium und selbständige Tätigkeit: 120 Stunden;
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS-Credits Gewichtung: 5/180
Leistungsnachweis	Projektpräsentation und schriftliche Ausarbeitung
Semester	5. Semester
Häufigkeit des Angebots	Einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	<i>Pflichtmodul</i>
Besonderes	

Modulname	Rechnernetze
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Heinz-Peter Höller
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Grundlagen der Kommunikationstechnik • Verwendung des OSI-Referenzmodells und der Protokollschichtung als Ordnungsrahmen • Überblick über die Aufgabenstellungen und gefundenen Lösungen in den Protokollschichten • Befähigung zur kritischen Beurteilung von Protokollfunktionalitäten • Befähigung dazu, die spezifischen Wirkungen von Protokollsets auf Anwendungen einzuschätzen
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • OSI-Referenzmodell und Protokollschichtung • Aspekte der Datenübertragungsebene (Topologie, Multiplexing, Leitungskodierung) • Schichtspezifische und schichtenübergreifende Aufgabenstellungen (Rahmenbildung, Zugriffssteuerung, Fehlerbehandlung, Flusskontrolle, Verbindungsverwaltung) • Protokolle der Schicht 2 (Ethernet, WLAN, etc.) • Signalisierung, Routing, Peering • Protokolle der Schicht 3 (IP, ICMP, ARP, etc.) • Spezifische Aufgaben der Transportschicht (Prozessadressierung, Überlastbehandlung, Vorrangdaten) • Protokolle der Schicht 4 (TCP, UDP, DCCP, RTP) • Prozesszugriff auf das Kommunikationssystem: Sockets
Lehrformen	Vorlesungen (3 SWS), Praktika (1 SWS) und Selbststudium anhand des Skripts und der vorgegebenen Literatur
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine formalen Voraussetzungen
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Kurose, J. & Ross, K. (2014). Computernetzwerke. 6. Auflage. Pearson • Tanenbaum, A. S. & Wetherall, D. J. (2012). Computernetzwerke. 5. Auflage. Pearson. • Badach, A. & Hoffmann, E. (2019). Technik der IP-Netze. 4. Auflage. Hanser.
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im ersten Studienabschnitt in den Studiengängen „Informatik“, „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“ und „Mobile Computing“. Es ist die Einführung in das Gebiet der Rechnernetze. Die Studierenden erhalten über dieses Modul einen ersten und fundierten Überblick über das Gesamtgebiet. Auf dieser Grundlage sind sie in der Lage, einzuschätzen und zu beurteilen, welche Dienstleistungen das Kommunikationssystem an der Programmierschnittstelle bietet und welche Bedingungen es andererseits für die Programmierung setzt. Es schafft dadurch die Voraussetzungen für die Lehrveranstaltung „Grundlagen der Web-Technik“. Auf der Grundlage dieses Moduls können Studierende ihre Kenntnisse auch weiter im Kernbereich der Netze selbst und damit auf dem Gebiet der Netzwerkplanung und des Netzwerkmanagements vertiefen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	150 Stunden (Präsenzzeit: 60 Stunden, Selbststudium: 60 Stunden, Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden)
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 CP
Leistungsnachweis	Klausur
Semester	3. Semester (Wintersemester)
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester

Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	

Modulname	Rechnungswesen Rechnungswesen I
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Elisabeth Scherr
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden verstehen die Bedeutung des Rechnungswesens für wirtschaftliche Entscheidungen in der Praxis - Sie wissen die gesetzlichen Regelungen zur Aufzeichnung von Geschäftsvorfällen in einem Unternehmen und zur Erstellung von Berichten für Adressaten außerhalb des Unternehmens - Sie können das Buchführungssystem der doppelten Buchführung anwenden - Sie sind in der Lage, Jahresabschlüsse im Hinblick auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines Unternehmens zu analysieren - Sie können die betriebliche Ausgestaltung der Buchführung in Bezug auf die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung bewerten
Modulinhalte	Einführendes Fallbeispiel, Teilgebiete des Rechnungswesens, Doppelte Buchführung, Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung, Inventur und Inventar, Bilanzierung von Vermögen und Kapital, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang und Lagebericht, Prüfung und Offenlegung, Bilanzpolitik und Bilanzanalyse
Lehrformen	Vorlesung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Vorbereitende und weiterführende Literatur wird im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Lehrbriefautor	Entfällt, da Vollzeitstudium
Verwendbarkeit	Das Modul „Rechnungswesen“ umfasst die beiden Teilmodule „Rechnungswesen I“ und „Rechnungswesen II“. Es ist Bestandteil der Studiengänge Multimedia Marketing (B.Sc.) sowie Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation (B.Sc.).
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	<p>Gesamtworkload 90 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit: 30 Stunden - Selbstlernphase: 30 Stunden - Prüfungsaufwand: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	3 von 180 ECTS
Leistungsnachweis	Klausur (90 min.)
Semester	1. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	./.

Modulname	Rechnungswesen Rechnungswesen II
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Elisabeth Scherr
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden können die Gesamtkosten eines Unternehmens nach unterschiedlichen Kriterien klassifizieren und Kostenstrukturen bewerten - Sie sind in der Lage, Angebotspreise für Produkte und Dienstleistungen zu kalkulieren und im Hinblick auf verschiedene Ziele zu beurteilen (z.B. Finanz-, Marketingziele) - Sie können den wirtschaftlichen Gesamterfolg eines Unternehmens bewerten, dessen Ursachen analysieren und passende Handlungsbedarfe ableiten - Sie wissen, wie Kosten vorausschauend geplant und die Einhaltung der Kostenvorgaben überwacht werden können - Sie können Verfahren der kundenorientierten Gestaltung von Kosten eines Produktes oder Dienstleistung umsetzen
Modulinhalte	Teilgebiete des Rechnungswesens (Vertiefung), Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation), Kostenträgerzeitrechnung (Erfolgsrechnung), Besonderheiten der Teilkostenrechnung (Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Analyse), Plankostenrechnung, Zielkostenrechnung
Lehrformen	Vorlesung (4 SWS) + Übung (1 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Vorbereitende und weiterführende Literatur wird im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Lehrbriefautor	Entfällt, da Vollzeitstudium
Verwendbarkeit	Das Modul „Rechnungswesen“ umfasst die beiden Teilmodule „Rechnungswesen I“ und „Rechnungswesen II“. Es ist Bestandteil der Studiengänge Multimedia Marketing (B.Sc.) sowie Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation (B.Sc.).
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	<p>Gesamtworkload 150 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit: 75 Stunden - Selbstlernphase: 45 Stunden - Prüfungsaufwand: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	4 von 180 ECTS, davon entfällt auf die einzelnen Lehrveranstaltungen
Leistungsnachweis	Klausur (90 min.)
Semester	2. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	./.

Modulname	Schlüsselqualifikation
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Rickes Matthias Wohlfarth, Anna
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende erhalten Kompetenzen, welche über die rein fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten hinaus gehen und gesellschaftliche Teilhabe in einem umfassenden Sinne ermöglichen. • Sie sind in der Lage, fachliche Inhalte in einen größeren Kontext einzuordnen und eigene Persönlichkeitsmerkmale hinsichtlich der Berufseignung kritisch zu reflektieren und weiterzuentwickeln. • Sie erhalten konkret Fertigkeiten hinsichtlich Handlungskompetenz, Medienkompetenz, Methodenkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.
Modulinhalte	<p>Für Studierende besteht eine freie Auswahl hinsichtlich der zu belegenden Kurse. Das aktuelle Angebot findet sich unter: https://www.hs-schmalkalden.de/studium/schluessselqualifikation.html</p> <p>Das Angebot umfasst beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gender and Diversity • Gesprächsführung • Höflichkeit und Etikette • Interkulturelles Management • Kompetenztraining zur erfolgreichen Beruflichen Orientierung • Konfliktmanagement • Mediation, Konfliktlösung und Verhandlungsmanagement • Motivation und Selbstmanagement • Problemlösungskompetenz • Rhetorik I • Selbstorganisation • Teamarbeit • Teamfähigkeit • Verhandlungsmanagement • Zeitmanagement
Lehrformen	Blended Learning und E-Learning
Voraussetzungen für die Teilnahme	i.d.R. keine formalen Voraussetzungen. Ggf. sind die Hinweise auf der Homepage zu beachten: https://www.hs-schmalkalden.de/studium/schluessselqualifikation/
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Literaturempfehlungen zu den einzelnen Kursen finden sich auf der Homepage: https://www.hs-schmalkalden.de/studium/schluessselqualifikation/
Verwendbarkeit	Schlüsselqualifikationen sind in den Bachelorstudiengängen „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“, „Multimedia-Marketing“, „Mobile Computing“ und „Informatik“ entsprechend der jeweiligen Studienordnung zu belegen.
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	i.d.R. zwischen 2 ECTS und 3 ECTS
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	Je Kurs 2 ECTS bzw. 3 ECTS an der ECTS-Gesamtanzahl des jeweiligen Studiengangs
Leistungsnachweis	i.d.R. Klausur; die Prüfungsformen für die einzelnen Kurse werden auf der Homepage kommuniziert: https://www.hs-schmalkalden.de/studium/schluessselqualifikation/
Semester	Je nach Studienablaufplan
Häufigkeit des Angebots	Kursangebot in jedem Semester
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflicht bzw. Wahlpflichtmodul (siehe Studienordnungen der jeweiligen Studiengänge)

Modulname	Software Engineering
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Erwin Neuhardt
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Phasen der ingenieurmäßigen Software-Entwicklung. Sie kennen Methoden zur Ermittlung und Darstellung von Anforderungen und Prinzipien des objektorientierten Entwurfs. Sie kennen Methoden zur Ermittlung von Testfällen und zur Qualitätssicherung von Arbeitsergebnissen. Sie kennen zwei Vorgehensmodelle zur Umsetzung des Softwareentwicklungsprozesses. Sie können diese Methoden anwenden, um ausgehend von einem vorgegebenen Text funktionsfähige Software zu entwickeln.
Modulinhalte	Aufgabenstellung und Ziele des Software Engineering, Phasen der Software-Entwicklung: Anforderungsermittlung, logische Architektur, objektorientierter Entwurf, Implementierung, Testen, Qualitätssicherung mit Inspektionen, Vorgehensmodelle. Beschreibungsmöglichkeiten für die Ergebnisse der Anforderungsermittlung und des Entwurfes: Anwendungsfalldiagramm, Anwendungsfallbeschreibungen, Klassendiagramm, Sequenzdiagramm, Zustandsdiagramm, Paketdiagramm.
Lehrformen	Vorlesung (3 SWS) und Übung (1SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Module Programmierung I und II
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Balzert, H.: Lehrbuch der Software-Technik Band 2, Spektrum Verlag, 1998 Binder, R.: Testing Object-Oriented Systems, Addison-Wesley, 2000 Larman, C.: Applying UML and Patterns, Upper Saddle River NJ., 2001 Oestereich, B.: Objektorientierte Software Entwicklung, Oldenbourg, 2009 Rupp, C.: Requirements-Engineering und -Management, Hanser Verlag, 2007
Lehrbriefautor	-
Verwendbarkeit	Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen „Informatik“, „Mobile Computing“ und „Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation“
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 60 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 ECTS Gewichtung 5/180
Leistungsnachweis	Klausur (90 Minuten)
Semester	3. Semester
Häufigkeit des Angebots	einmal im Studienjahr
Dauer	1 Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	-

Modulname	Marktforschung/Statistik
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	N.N.
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit gängigen methodischen Verfahren und statistischen Berechnungsansätzen der deskriptiven Datenanalyse vertraut. Sie können ermitteln, welche grundlegenden multivariaten Analyseverfahren sich zur Beantwortung von konkreten Fragestellungen eignen. Zudem kennen die Studierenden die Aufgaben und grundlegenden Instrumente der Marktforschung. Sie sind mit den Verfahrensschritten und der Methodik gängiger Verfahren der Datenerhebung vertraut und wissen, auf welche Anforderungen in Bezug auf die Datenqualität zu achten ist.
Modulinhalte	Inhaltsübersicht: Das Marktumfeld von Unternehmen, Zielstellung und Abgrenzung der Marktforschung, Grundmodell der empirischen Marktforschung, Untersuchungsziele und -designs, Primärforschung und Sekundärforschung, Methoden der Datengewinnung, Primär- und Sekundärforschung; Repräsentative Befragungen, Stichprobenziehung bei repräsentativen Befragungen, Grundlagen der Fragenformulierung, Arten von Befragungen: mündlich, schriftlich, telefonisch, Online-Befragung; Qualitative Untersuchungen; Beobachtungen, Panel, experimentelle Untersuchungen z.B. Testmärkte; Datensammlung und -aufbereitung, Deskriptive Datenanalyse, Messniveau von Daten, Verdichtung von Daten, Tabellierung und graphische Darstellung von Daten, Statistische Maßzahlen zur Charakterisierung von Häufigkeitsverteilungen, Skalenniveau und Maße der zentralen Tendenz, z.B. Modus, Median, arithmetisches Mittel; Streuungsmaße; Schlüsse auf Grundgesamtheiten: Schätzungen, Tests; Überblick über multivariate Analyseverfahren und ausgewählte Verfahren wie z.B. Regressions- und Varianzanalysen
Lehrformen	Vorlesung und Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formale Voraussetzungen bestehen nicht
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Tafelanschrieb, PowerPoint-Präsentation, PC-Übung
Verwendbarkeit	Enge fachliche Bezüge bestehen u.a. zum Teilmodul BWL II „Grundlagen des Marketings“
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden Selbststudium: 30 Stunden Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	3 ECTS; einfache Gewichtung 3/180
Leistungsnachweis	Klausur
Semester	2. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul

Modulname	Unternehmensführung und Controlling
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Elisabeth Scherr
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die normativen Rahmenbedingungen der Unternehmensführung und können deren Auswirkungen auf den Führungsprozess beschreiben - Sie können Instrumente zur Planung langfristiger Entscheidungen im Unternehmen umsetzen - Sie können ausgewählte Instrumente der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung zur Entscheidungsunterstützung anwenden - Sie sind in der Lage die Aufbau- und Ablauforganisation von Unternehmen hinsichtlich Effizienz zu bewerten und Optimierungspotenziale abzuleiten - Sie kennen Erfolgsfaktoren der Personalführung und können geeignete Maßnahmen definieren, um das individuelle Leistungsverhalten von Mitarbeitern zu steigern - Sie können die effiziente Informationsversorgung der Unternehmensführung sicherstellen und Instrumente zur Überwachung wirtschaftlichen Handelns anwenden
Modulinhalte	Unternehmensführung im betriebswirtschaftlichen Kontext, Normativer Rahmen der Unternehmensführung (Unternehmensverfassung, Unternehmenskultur), Strategische Planung, Operative Planung, Aufbau- und Ablauforganisation, Personalführung und -motivation, Controlling
Lehrformen	Vorlesung (3 SWS) + Übung (1 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Vorbereitende und weiterführende Literatur wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.
Lehrbrieffaktor	Entfällt, da Vollzeitstudium
Verwendbarkeit	Das Modul ist Bestandteil der Studiengänge Multimedia Marketing (B.Sc.) sowie Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation (B.Sc.).
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	<p>Gesamtworkload 150 Stunden, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit: 60 Stunden - Selbstlernphase: 60 Stunden - Prüfungsaufwand: 30 Stunden
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 von 180 ECTS
Leistungsnachweis	Klausur (90 min.)
Semester	3. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul
Besonderes	./.

Modulname	Unternehmensplanspiel General Management
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr. Regina Polster
Qualifikationsziele	<p>Umsetzung der im Grundstudium erworbenen betriebswirtschaftlichen Kenntnisse, Umgang mit komplexen Entscheidungssituationen in den Bereichen Forschung & Entwicklung, Einkauf, Produktion, Logistik, Marketing, Vertrieb und Rechnungswesen/Controlling, Lösen von Zielkonflikten in der Unternehmensführung, Behebung von Unsicherheiten bei der Entscheidungsfindung.</p> <p>Wissenselemente aus dem Grundstudium müssen im Rahmen von simulierten Entscheidungssituationen eingebracht werden. Aufgrund der Begleitung der Veranstaltung werden Defizite und Fragen der Studierenden aufgegriffen und es erfolgt eine problembezogene Wissensvermittlung.</p> <p>Durch das teamorientierte Arbeiten mit Gruppenprojekten unter strikten Zeitvorgaben werden Softskills hinsichtlich Zeitmanagement, Präsentationstechnik und Konfliktmanagement gefördert</p>
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Simulation von Unternehmensentscheidungen, in einer Wettbewerbssituation - bis zu 5 Gruppen/Unternehmen spielen gegeneinander und messen sich am Unternehmenserfolg. - Periodenbezogen müssen Unternehmensentscheidungen auf Wirtschaftsprognosen und die Spielergebnisse der Vorperiode angepasst werden. - Der Veranstaltungsleiter vermittelt situativ theoretische Wissensinhalte zur Unternehmensführung (Bilanzanalyse, Konkurrenzanalyse, Marketing-Mix, ggf. Insolvenzverfahren, etc.)
Lehrformen	PowerPoint Folien, Computersimulation; General Management II Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formale Voraussetzungen bestehen nicht
Literatur/ multimediale Lehr- und Lernprogramme	Handbücher, Dokumente und Ergebnisse der aktuellen Spielstände des Planspiels TOPSIM General Management
Verwendbarkeit	<p>Pflichtfach in den Studiengängen Informatik und Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation</p> <p>Das Modul ist auf Grund des hohen Anteils an Schlüsselqualifikationen für den Studiengang Mobile Computing auf Antrag als Wahlfach anerkennbar.</p>
Arbeitsaufwand/ Gesamt-Workload	<p>Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden</p> <p>Selbststudium: 30 (3 ECTS) Stunden</p> <p>Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 (3 ECTS) Stunden</p>
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	3 ECTS; 3 / 180
Leistungsnachweis	Mündliche Gruppenprüfung mit Präsentation
Semester	4. Semester
Häufigkeit des Angebots	Jedes Studienjahr
Dauer	Ein Semester.
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	Pflichtmodul (Wahlmodul für Mobile Computing)
Besonderes	