



TU Clausthal

Modulhandbuch

basierend auf den Ausführungsbestimmungen vom 23. Juni 2020

Stand: 05.05.2020

Bachelor of Science
Digitales Management

Inhaltsverzeichnis

Modul 1: Mathematik für BWL und Chemie I	4
Modul 2: Mathematik für BWL und Chemie II	5
Modul 3: Ingenieurstatistik I	7
Modul 4: Ingenieurstatistik II	9
Modul 5: Grundlagen der Programmierung	11
Modul 6: Datenverarbeitung.....	13
Modul 7: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	16
Modul 8: Betriebliches Rechnungswesen.....	19
Modul 9: Marketing	22
Modul 10: Unternehmensforschung	24
Modul 11: Führung.....	26
Modul 12: Mikroökonomik	29
Modul 13: Investition und Finanzierung.....	31
Modul 14: Entscheidungstheorie	33
Modul 15: Produktionswirtschaft	35
Modul 16: Marktforschung.....	38
Modul 17: Digital Marketing and Relationship Management.....	40
Modul 18: Digitales Innovationsmanagement.....	43
Modul 19: Propädeutika	45
Modul 20: Wirtschaftswissenschaftliches Seminar	48
Modul 21: Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme.....	49
Modul 22: Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen.....	51
Modul 23: Grundlagen der Datenbanken	53
Modul 24: Grundlagen der Rechnernetze	55
Modul 25: Big Data Management and Analytics.....	57
Modul 26: Bachelorarbeit mit Kolloquium	59
Modul WP-DS1: Datenanalyse und statistisches Lernen	60
Modul WP-DS2: Statistische Methoden des Maschinellen Lernens	62
Modul WP-DS3: Erweiterte Grundlagen der Datenbanken.....	64
Modul WP-DS-Z1 Anerkennungsmodul Internationale Qualifikationen – Data Science.....	66
Modul WP-PB1: Angewandte Wirtschaftspolitik	67
Modul WP-PB2: Controlling und Rechnungslegung	72
Modul WP-PB3: Rechnungslegung und Bilanzanalyse	75
Modul WP-PB4: Logistik- und Dienstleistungssysteme	78
Modul WP-PB5: International Skills.....	82
Modul WP-PB6: Einführung in das Recht.....	85
Modul WP-PB7: Makroökonomik	88
Modul WP-PB8: Integrierte Anwendungssysteme.....	91

Modul WP-PB9: Mensch-Maschine-Interaktion	93
Modul WP-PB10: IT-Sicherheit	95
Modul WP-PB11: Optimierungsheuristiken	97
Modul WP-PB12: Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme	99
Modul WP-PB13: Angewandte stochastische Prozesse.....	101
Modul WP-PB14: Rechnergestützte Modellierung und Optimierung	103
Modul WP-PB-Z1 Anerkennungsmodul Internationale Qualifikationen – Profilbildung.....	105

Studiengang	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 1: Mathematik für BWL und Chemie I
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Mathematik für BWL und Chemie I (W 0105)
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Westphal
Dozent(in):	Prof. Dr. S. Westphal, Dozent(inn)en der Mathematik
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Pflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Chemie (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform/SWS:	Vorlesung 3 SWS, Übungen 1 SWS,
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 56 Std., Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Der Besuch des mathematischen Vorkurses
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen grundlegende Fragestellungen, Konzepte und Methoden der Mathematik, insbesondere der Analysis und Linearen Algebra. Sie können einfache Problemstellungen mathematisch modellieren und geeignete Lösungsverfahren anwenden. Das Modul vermittelt überwiegend Fach- und Methodenkompetenz.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Reelle und komplexe Zahlen • Folgen und Reihen • Funktionen • Differential- und Integralrechnung im Eindimensionalen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Folien, Skript, Software-Demonstration, Lon-Kappa
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Jünger, Ansgar/Zachmann, Hans G.: Mathematik für Chemiker, Wiley-VCH: Weinheim (7. aktualisierte und erweiterte Auflage) 2014. • Meyberg, Kurt/Vachenauer, Peter: Höhere Mathematik 1. Differential- und Integralrechnung, Vektor- und Matrizenrechnung, Springer-Verlag: Berlin u. a. (6. korrigierte Auflage, 1. korrigierter Nachdruck) 2009.
Studiengang	Digitales Management, Bachelor of Science

Modulbezeichnung:	Modul 2: Mathematik für BWL und Chemie II
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Mathematik für BWL und Chemie II (S 0105)
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Westphal
Dozent(in):	Prof. Dr. S. Westphal
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Pflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Chemie (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform/SWS:	Vorlesung 3 SWS, Übungen 1 SWS,
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenz 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Empfohlen: Mathematik für BWL und Chemie I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra und können einfache Differenzialgleichungen lösen. Sie kennen die Grundlagen der Differenzial- und Integralrechnung im Mehrdimensionalen. Sie kennen die damit zusammenhängenden Standardmethoden und können diese anwenden. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, ein ggf. später notwendiges eigenständiges Literaturstudium durchzuführen. Das Modul vermittelt überwiegend Fach- und Methodenkompetenz
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Algebra • Gewöhnliche Differentialgleichungen • Differentialrechnung im Mehrdimensionalen • Integralrechnung im Mehrdimensionalen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Skript, Folien, Software-Demonstrationen, Lon-Kappa
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Jünger, Ansgar/Zachmann, Hans G.: Mathematik für Chemiker, Wiley-VCH: Weinheim (7. aktualisierte und erweiterte Auflage) 2014. • Körth, Heinz u. a.: Wirtschaftsmathematik. Hochschullehrbuch in zwei Bänden: Band 1, Verlag Die Wirtschaft: Berlin u. a. 1992. • Meyberg, Kurt/Vachenauer, Peter: Höhere Mathematik 1. Differential- und Integralrechnung, Vektor- und

	<p>Matrizenrechnung, Springer-Verlag: Berlin u. a. (6. korrigierte Auflage, 1. korrigierter Nachdruck) 2009.</p> <ul style="list-style-type: none">• Opitz, Otto/Klein, Robert: Mathematik. Lehrbuch für Ökonomen, Oldenbourg Verlag: München (10. völlig überarb. Auflage) 2011.
--	---

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 3: Ingenieurstatistik I
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Ingenieurstatistik I (W 0130)
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Dr. A. Möller
Dozent(in):	Dr. A. Möller, Dozent(inne)en der Mathematik
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Technische Informatik (Bachelor), Umweltverfahrenstechnik und Recycling (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Ingenieurmathematik I und II bzw. Mathematik für BWL und Chemie I und II
Lernziele / Kompetenzen:	Den Studierenden sollen einige wichtige Grundbegriffe, Techniken und Modelle der Wahrscheinlichkeitstheorie sowie der beschreibenden und schließenden Statistik vermittelt werden. Sie sollen in der Lage sein, einfache Sachverhalte stochastisch zu modellieren und für einige der statistischen Grundfragestellungen die passenden Verfahren auszuwählen und auf gegebene Daten anzuwenden.
Inhalt:	(1) Deskriptive Statistik: <ul style="list-style-type: none"> • Arten von Merkmalen, Grundbegriffe, • Univariate Beschreibung von Daten • Beschreibende Statistik bei mehreren Merkmalen (2) Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung: <ul style="list-style-type: none"> • Zufallsexperimente, Ereignisse und Zufallsgrößen • Kombinatorik und Laplace-Wahrscheinlichkeiten • Diskrete und stetige Zufallsgrößen/Verteilungen • Wichtige Kenngrößen von Zufallsvariablen/Verteilungen • Unabhängigkeit und bedingte Verteilung (3) Einführung in die induktive Statistik: <ul style="list-style-type: none"> • Punkt- und Intervallschätzung

	<ul style="list-style-type: none"> • Statistische Tests
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Beamer, Folien, Tafel, Software- und Anwendungsbeispiele
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Caputo, Angelika u. a.: Arbeitsbuch Statistik, Springer: Berlin/Heidelberg (5. verbesserte Auflage) 2009. • Dalgaard, Peter: Introductory Statistics with R, Springer: New York, NY (2. Auflage) 2008. • Fahrmeir, Ludwig u. a.: Statistik. Der Weg zur Datenanalyse, Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg (8. überarb. und ergänzte Auflage) 2016. • Hartung, Joachim/Elpelt, Bärbel/Klößener, Karl-Heinz: Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik, Oldenbourg: München (15. überarb. und wesentlich erweiter. Auflage) 2009. • Kolonko, Michael: (Ingenieur-)Statistik, Vorlesungsskript 2015. • Venables, William N. u. a.: An Introduction to R. Notes on R – A Programming Environment for Data Analysis and Graphics, Network Theory: Bristol (3. überarb. und aktualisierte Auflage) 2005.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 4: Ingenieurstatistik II
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Ingenieurstatistik II (S 0130)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Dr. A. Möller
Dozent(in):	Dr. A. Möller, Dozent(inn)en der Mathematik
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Ingenieurstatistik I, Mathematik für BWL und Chemie I, II
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden lernen weitere Fragestellungen, Verfahren und Modelle der schließenden Statistik kennen und sind in der Lage, Problemstellungen mit Hilfe statistischer Software zu bearbeiten sowie die Ergebnisse einer statistischen Analyse sinnvoll zu interpretieren.
Inhalt:	(1) Einführung in die induktive Statistik (Fortsetzung aus Ingenieurstatistik I): <ul style="list-style-type: none"> • Ein-Stichproben-Tests • Vergleiche aus unabhängigen Stichproben • Vergleiche aus verbundenen Stichproben • Zusammenhangsanalyse • Konfidenzintervalle (2) Lineare Modelle <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Einfachregression • Multiples lineares Modell • Varianzanalyse (3) Zeitreihen (4) Einführung in das Statistikprogramm R
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (90 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Beamer, Folien, Tafel, Software- und Anwendungs-Demonstration

<p>Literatur:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caputo, Angelika u. a.: Arbeitsbuch Statistik, Springer: Berlin/Heidelberg (5. verbesserte Auflage) 2009. • Dalgaard, Peter: Introductory Statistics with R, Springer: New York, NY (2. Auflage) 2008. • Fahrmeier, Ludwig/Kneib, Thomas/Lang, Stefan: Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen, Springer: Berlin u. a. (2. Auflage) 2009. • Fahrmeier, Ludwig u. a.: Statistik. Der Weg zur Datenanalyse, Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg (8. überarb. und ergänzte Auflage) 2016. • Groß, Jürgen: Grundlegende Statistik mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Verwendung der Statistik-Software R, Vieweg + Teubner: Wiesbaden 2010. • Hartung, Joachim/Elpelt, Bärbel/Klößener, Karl-Heinz: Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik, Oldenbourg: München (15. überarb. und wesentlich erweit. Auflage) 2009. • Kolonko, Michael: (Ingenieur-)Statistik, Vorlesungsskript 2015. • Venables, William N. u. a.: An Introduction to R. Notes on R – A Programming Environment for Data Analysis and Graphics, Network Theory: Bristol (3. überarb. und aktualisierte Auflage) 2005. • Wollschläger, Daniel: Grundlagen der Datenanalyse mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer Spektrum: Berlin (4. überarb. und erweit. Auflage) 2017.
-------------------	---

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 5: Grundlagen der Programmierung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Programmierung (W 1161)
Semester:	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. M. Prilla
Dozent(in):	Prof. Dr. M. Prilla
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Übungen: 2 SWS, Programmieraufgaben werden in 2er- oder 3er-Gruppen abgegeben
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std. Übung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls die wesentlichen Elemente des Aufbaus von Computern und der digitalen Datenspeicherung gelernt und kennen die Prinzipien moderner objektorientierter Programmiersprachen sowie die Grundlagen der wesentlichen Verfahrensmodelle in der Softwareentwicklung. Sie sind in der Lage, einfache Programme in einer höheren Programmiersprache (z.B. Java) eigenständig zu entwickeln.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsgebiete der Informatik • Datenrepräsentation • Elementare Datentypen • Einführung in objektorientierte Programmierung (OOP) • Methoden • Komplexere Datentypen (z.B. lineare Listen) • Bedingte Anweisungen und Kontrollflüsse • Schleifen und Algorithmen • Ein- und Ausgabemethoden • Fehlerbehandlung • Prinzipien der Objektorientierung: Kapselung, Vererbung, Polymorphie • Serialisierung von Daten • Verfahren und Methoden der Softwareentwicklung
Studien-/Prüfungsleistungen:	Bearbeiten und Präsentieren von Programmieraufgaben.

Medienformen:	Beamer-Präsentation, Gruppenarbeit in Computerräumen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Deck, Klaus Georg/Neuendorf, Herbert: Java-Grundkurs für Wirtschaftsinformatiker. Die Grundlagen verstehen – objektorientierte Programmierung – fortgeschrittene Konzepte kennenlernen – betriebswirtschaftlich orientierte Beispiele, Vieweg + Teubner (2. aktual. und verbesserte Auflage) 2010. • Krüger, Guido/Hansen, Heiko: Handbuch der Java-Programmierung. Standard Edition [Version] 7, Addison-Wesley: München u. a. (7. Auflage) 2012. • Ullenboom, Christian: Java ist auch eine Insel. Einführung, Ausbildung, Praxis, Rheinwerk Verlag: Bonn (14. aktual. und überarb. Auflage) 2019.

Studiengang	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 6: Datenverarbeitung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Einführung in das Programmieren (für Ingenieure) (S 8733) Datenverarbeitung für Ingenieure (S 8730) Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge (S 8734)
Semester:	Einführung in das Programmieren (für Ingenieure): 2 Datenverarbeitung für Ingenieure: 2 Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge: 2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. C. Siemers
Dozent(in):	Einführung in das Programmieren (für Ingenieure) Prof. Dr. C. Rembe Datenverarbeitung für Ingenieure Prof. Dr. C. Siemers Ingenieurwissenschaftliche Software-Werkzeuge Prof. Dr. C. Siemers
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Maschinenbau (Bachelor), Geoenvironmental Engineering (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform/SWS:	Einführung in das Programmieren (für Ingenieure) Vorlesung/Übung 2 SWS Datenverarbeitung für Ingenieure Vorlesung/Übung 2 SWS, Ingenieurwissenschaftliche Software-Werkzeuge Vorlesung/Übung 1 SWS,
Arbeitsaufwand:	Einführung in das Programmieren (für Ingenieure) Vorlesung: Präsenzstudium 28 Std., Eigenstudium 32 Std. Datenverarbeitung für Ingenieure Vorlesung: Präsenzstudium 28 Std., Eigenstudium 32 Std. Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge Vorlesung: Präsenzstudium 14 Std., Eigenstudium 46 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Einführung in das Programmieren (für Ingenieure): <ul style="list-style-type: none"> • kleine Problemlösungen (sprachunabhängig) algorithmisch formulieren und dokumentieren • kleine Algorithmen in der Programmiersprache C zu lauffähigen Programmen umsetzen

	<ul style="list-style-type: none"> • Programme umfassend auf richtige Funktion testen • Programmverhalten bei Fehlbedienung testen und verbessern • potenzielle Schwächen der Abbildung von naturwissenschaftlichen Größen auf Digitalrechnern kennen • erhöhtes Verantwortungsbewusstsein bezüglich Software in technischen Systemen haben (Relevanz: Gesundheit, Leben) <p>Datenverarbeitung für Ingenieure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzenpotenzial der Datenverarbeitung im Ingenieurwesen erkennen • Stärken und Schwächen von Digitalrechnern, Betriebssystemen und Programmen realistisch einschätzen • komplexe technische Systeme in Modellen abbilden und daran deren Vollständigkeit und richtige Funktion überprüfen • Aspekte von Echtzeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit in technischen Systemen verstehen <p>Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effizienten Umgang mit einem verbreiteten Ingenieurwerkzeug können • kleine Modelle entwickeln, praktisch umsetzen und testen • Ergebnisse kritisch hinterfragen
Inhalt:	<p>Einführung in das Programmieren (für Ingenieure):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen, prozedurales Vorgehen, Struktogramme • Grundlagen, Anweisungen, Zuweisungen, Ein- und Ausgaben • Bedingte Anweisungen • Schleifen, Felder, Dateizugriffe • Unterprogramme, Funktionen • Zeiger, Strukturen • semesterbegleitende Übungen passend zum Wissensstand • Einblick: ereignisabhängiger Programmablauf (Fenstersysteme) <p>Datenverarbeitung für Ingenieure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Grundbausteine und Architektur von Rechnern • Abbildung von Objekten des Ingenieurdenkens auf reale Rechner (Ganzzahlen, Fließkommazahlen, Strukturen) • Abbildung von Lösungswegen auf Algorithmen, Dokumentation • Darstellung und Simulation nebenläufiger technischer Prozesse • Automatendiagramme als Modell für technische Automaten • Echtzeitaspekte • Potenzial und Gefahren von Netzbetrieb in technischen Anlagen <p>Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge (IWSW):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in MATLAB • Skript-Datei-Programmierung

	<ul style="list-style-type: none"> • Grafische Ergebnisdarstellung • Grafische Bedienungsschnittstelle • Einfache Modellbildung, Transformationen und nützliche Visualisierung
Studien-/Prüfungsleistungen:	Selbstständig zu bearbeitende Übungsaufgaben, Testat (IWSW) Klausur (120 Min.), in Einzelfällen mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)
Medienformen:	Vorlesungsfolien (Doppelprojektion), PDF-Unterlagen, Tafelübungen, Struktogramm- und Programmentwicklung dynamisch in Doppelprojektion, Praktische Übungen im PC-Pool
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Angermann, Anne u. a.: MATLAB – Simulink – Stateflow. Grundlagen, Toolboxes, Beispiele, De Gruyter Oldenbourg Verlag: München (8. aktual. Auflage) 2014. • Czichos, Horst (Akademischer Verein Hütte e. V.) (Hg.): Hütte. Die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften, Springer: Berlin u. a. (31. neubearb. und erweit. Auflage) 2000. • Kernighan, Brian W./Ritchie, Dennis M.: Programmieren in C. Mit dem C-Reference Manual in deutscher Sprache, Hanser Verlag: München/Wien 1995 (Standardwerk). • Levi, Paul/Rembold, Ulrich: Einführung in die Informatik für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Hanser Verlag: München u. a. (4. aktual. und überarb. Auflage) 2003. • Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover/Zentralinstitut für angewandte Mathematik, Forschungszentrum Jülich: C. Die Programmiersprache C – Ein Nachschlagewerk, RRZN: Hannover (19. Auflage) 2011. • Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover: C++ für C-Programmierer. Begleitmaterial zu Vorlesungen/Kursen, RRZN: Hannover (15. Auflage) 2011. • Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover/: MATLAB/Simulink. Eine Einführung, RRZM u. a.: Hannover (6. veränd. Auflage) 2014. • Stein, Ulrich: Einstieg in das Programmieren mit MATLAB, Hanser-Verlag: München u. a. (3. beu bearb. Auflage) 2011.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 7: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre (W 6670) Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (W 6604)
Semester:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre: 1 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: 1
Modulverantwortliche(r):	Dr. C. Bühren (Vertretungsprofessur)
Dozent(in):	Allgemeine Volkswirtschaftslehre: Dr. C. Bühren (Vertretungsprofessur) Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftswissenschaftler: Dr. C. Köster
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschafts-/Technomathematik (Master), Digitales Management (Bachelor) Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftswissenschaftler: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschafts-/Technomathematik (Master), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre: Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftswissenschaftler: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre: Die Studierenden sollen verstehen lernen, wie dynamische Märkte funktionieren. Mit dem Verständnis des Marktes als

	<p>Entdeckungs- und Koordinationsverfahren können auch erste Wirkungsanalysen vorgenommen werden. Schließlich werden auch erste Formen des sogenannten „Marktversagens“ eingeführt, für die die Studierenden Lösungsvorschläge entwickeln können sollen.</p> <p>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftswissenschaftler:</p> <p>Die Studierenden sollen mit Grundbegriffen der Betriebswirtschaftslehre und den Funktionen des betrieblichen Leistungserstellungsprozesses vertraut gemacht werden. Sie sollen die alternativen Rechtsformen von Unternehmen sowie deren grundlegende Charakteristika kennen lernen. Weiterhin sollen die Studierenden Grundkenntnisse in den Bereichen Organisation, Personal, Beschaffung, Marketing, Investition und Finanzierung sowie Rechnungswesen besitzen, um daraufhin relevante betriebliche Planungsprozesse strukturieren und Entscheidungen treffen zu können.</p>
Inhalt:	<p>Allgemeine Volkswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fragestellung der Volkswirtschaftslehre • Angebot & Nachfrage • Marktgleichgewicht & Preismechanismus • Produzenten- und Konsumentenrente • Wirtschaftsordnungen und die Soziale Marktwirtschaft • Öffentliche Güter und externe Effekte <p>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftswissenschaftler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre • Rechtsformen • Planung, Entscheidung und Organisation • Personal • Beschaffung und Produktion • Absatz und Marketing • Investition und Finanzierung
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)</p> <p>Prüfungsvorleistung: Hausübungen in Allgemeiner Volkswirtschaftslehre</p>
Medienformen:	<p>Foliensatz, Tafel, Übungsaufgaben und elektronische Lehrmaterialien (u. a. über die Plattform Moodle)</p>
Literatur:	<p>Allgemeine Volkswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bofinger, Peter: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Pearson Verlag: Hallbergmoos (4. überarb. Auflage) 2015. • Mankiw, Nicholas Gregory/Taylor, Mark P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (7. überarb. Auflage) 2018. <p>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Wirtschaftswissenschaftler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domschke, Wolfgang/Scholl, Armin: Grundlagen der

	<p>Betriebswirtschaftslehre. Eine Einführung aus entscheidungsorientierter Sicht, Springer: Berlin u. a. (4. verbess. und aktual. Auflage) 2008.</p> <ul style="list-style-type: none">• Schmalen, Helmut/Pechtl, Hans: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (15. überarb. und erweit. Auflage) 2013.• Wöhe, Günter/Döring, Ulrich/Brösel, Gerrit: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Franz Vahlen: München (26. überarb. und aktual. Auflage) 2016.
--	---

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 8: Betriebliches Rechnungswesen
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Buchführung und Jahresabschluss (W 6616) Kosten – und Leistungsrechnung (W 6617)
Semester:	Buchführung und Jahresabschluss: 1 Kosten – und Leistungsrechnung: 1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	Buchführung und Jahresabschluss: Prof. Dr. I. Wulf Kosten- und Leistungsrechnung: Prof. Dr. I. Wulf
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Buchführung und Jahresabschluss: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Informatik (Master), Digitales Management (Bachelor) Kosten- und Leistungsrechnung: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Informatik (Master), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Buchführung und Jahresabschluss: Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS, Kosten- und Leistungsrechnung: Vorlesung: 2 SWS, Übung: 1 SWS,
Arbeitsaufwand:	Buchführung und Jahresabschluss: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std. Kosten- und Leistungsrechnung: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen die wesentlichen Buchungsfelder, u. a. im Beschaffungs- und Absatzbereich, Finanz- und Zahlungsbereich, Anlagevermögen, Steuern, Rückstellungen und zeitliche Abgrenzungen, und können einen Jahresabschluss erstellen. Durch die Veranstaltung DATEV-Praxistag, als ergänzendes freiwilliges Angebot, wird den Studierenden zudem ermöglicht, die Buchführung mit der Softwareumgebung DATEV pro nicht nur theoretisch, sondern

	<p>auch praktisch und softwaregestützt durchzuführen.</p> <p>Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis für die elementaren Informationsinstrumente einer Rechnungslegung nach HGB – die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Anhang – im nationalen Kontext. Neben Übungsaufgaben mit Praxisbezug wird durch die Berücksichtigung von Geschäftsberichtsauszügen ein direkter Bezug zur Jahresabschlusserstellung in der Unternehmenspraxis hergestellt.</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundsystematik einer Kosten- und Leistungsrechnung und verstehen die Unterscheidungsmerkmale zwischen externem und internem Rechnungswesen. Sie können einen Betriebsabrechnungsbogen erstellen und die Ergebnisse interpretieren. Außerdem können sie Kalkulationen nach unterschiedlichen Verfahren durchführen und das Betriebsergebnis ermitteln. Anhand von Übungsaufgaben mit Praxisbezug können Studierende das angeeignete Wissen anwenden. Zudem haben sie die Möglichkeit, das erlernte Wissen in SAP-Seminaren des Lehrstuhls anhand von in der Unternehmenspraxis verwendeten ERP-Systemen zu vertiefen.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Handlungs- und Problemlösungskompetenz zu Fragen der Abschlusserstellung und sind in der Lage, einen Jahresabschluss zu erstellen und den Aussagewert von Jahresabschlüssen zu beurteilen. Zudem besitzen die Studierenden Handlungs- und Problemlösungskompetenz zu Fragen der Kosten- und Leistungsrechnung und sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen der traditionellen Kosten- und Leistungsrechnung zu beurteilen. Bei der Bearbeitung von Aufgaben im Lernforum ist die Möglichkeit gegeben, soziale Kompetenzen zu vertiefen.</p>
Inhalt:	<p>Buchführung und Jahresabschluss:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Rechnungswesens 2. Buchführung 3. Handelsrechtlicher Jahresabschluss <p>Kosten- und Leistungsrechnung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einordnung der Kosten- und Leistungsrechnung in das betriebliche Rechnungswesen 2. Kostenartenrechnung 3. Kostenstellenrechnung 4. Kostenträgerrechnung 5. Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Skript, Tafel, E-Learning-Materialien (Moodle-Verständnisfragen und Moodle-Aufgaben), (Online-) Geschäftsberichte
Literatur:	<p>Buchführung und Jahresabschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Bilanzen,

	<p>IDW: Düsseldorf (15. überarb. Auflage) 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coenenberg, Adolf Gerhard u. a.: Einführung in das Rechnungswesen. Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, Schaeffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (7. überarb. Auflage) 2018. • Döring, Ulrich/Buchholz, Rainer: Buchhaltung und Jahresabschluss. mit Aufgaben, Lösungen und Klausurtraining, Erich Schmidt Verlag: Berlin (15. neu bearb. Auflage) 2018. • NWB Gesetzesredaktion (Hg.): Wichtige Wirtschaftsgesetze, NWB Verlag: Herne/Berlin (32. Auflage) 2019 oder Beck Texte im dtv: HGB - HandelsgesetzbuchBeck: München (65. Auflage) 2020 oder www.handelsgesetzbuch.de. • Wulf, Inge/Müller, Stefan: Bilanztraining. Jahresabschluss, Ansatz und Bewertung, Haufe Gruppe: Freiburg im Breisgau/München/Stuttgart (15. überarb. Auflage) 2016. <p>Kosten- und Leistungsrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deimel, Klaus/Isemann, Rainer/Müller, Stefan: Kosten- und Erlösrechnung. Grundlagen, Managementaspekte und Integrationsmöglichkeiten der IFRS, Pearson-Studium: München u. a. 2006.Haberstock, Lothar: Kostenrechnung 1: Einführung mit Fragen, Aufgaben, einer Fallstudie und Lösungen, Schmidt Verlag: Berlin (13. neu bearb. Auflage) 2008. <p>Vertiefende Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coenenberg, Adolf G./Fischer, Thomas M./Günther, Thomas W.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (9. überarb. Auflage) 2016. • Friedl, Birgit: Kostenrechnung. Grundlagen, Teilrechnungen und Systeme der Kostenrechnung, Oldenbourg: München (2. überarb. und erweiter. Auflage) 2010.
--	--

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 9: Marketing
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Marketing (S 6720)
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. W. Steiner
Dozent(in):	Prof. Dr. W. Steiner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS,
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 84 Std. / Eigenstudium 96 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Die Studierenden kennen nach dem Besuch der Veranstaltung wesentliche Aufgaben des Marketings, sowohl im Bereich des Konsumgütermarketings als auch im Bereich des Industriegütermarketings. Sie wissen um die Wichtigkeit sowie um grundsätzliche Möglichkeiten der Marktforschung als Grundlage für Marketingentscheidungen, auch im Kontext der Analyse digitaler Datenstrukturen, und sind sich der Komplexität und der Mechanismen des Käuferverhaltens bewusst. Weiterhin sind sie mit den Grundlagen der Kategorisierung bzw. Segmentierung von Kunden und Märkten sowie mit strategischen Grundsatzentscheidungen vertraut. Sie beherrschen ferner die Grundlagen des Marketing-Mix mit seinen klassischen Instrumenten Produkt-, Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik.</p> <p>Die Studierenden verfügen außerdem über weitergehende Kenntnisse zum organisationalen Beschaffungsverhalten von Unternehmen, insbesondere zu den Prozessen der Entscheidungsfindung in Buying Centern, und wissen um den im Bereich der Beschaffung auf Industriegütermärkten mittlerweile starken Digitalisierungstrend. Sie sind ferner mit verschiedenen Typologien im Industriegütermarketing vertraut. Weiterhin kennen die Studierenden die Besonderheiten der Vermarktung von Industriegütern je nach Geschäftstyp (Produkt-, Projekt-, System- oder Integrationsgeschäft) und können die entsprechenden Instrumentarien zur Durchführung strategischer Analysen und operativer (insbesondere preispolitischer) Entscheidungen speziell auf Industriegütermärkten problemadäquat einsetzen.</p>

<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Marketings • Marketing-Stellen und -Aufgaben • Marktforschung • Käuferverhalten • Marketing-Strategie • Produktpolitik • Preispolitik • Verkaufsförderung • Kommunikationspolitik • Distributionspolitik • Industriegütermarketing als eigenständige Teildisziplin des Marketings • Organisationales Beschaffungsverhalten in Buying-Centern • Typologien im Industriegütermarketing • Geschäftstypenspezifisches Marketing: Marketing im Produktgeschäft, Marketing im Anlagengeschäft, Marketing im Systemgeschäft, Marketing im Zuliefergeschäft
<p>Studien-/Prüfungsleistungen:</p>	<p>Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)</p>
<p>Medienformen:</p>	<p>Foliensammlung, Beamer-Präsentation, Tafelanschrieb, praxisbezogene Fallstudien, Übungsblätter, Excel-Übungsdateien, Moodle-Bonusaufgaben</p>
<p>Literatur:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Backhaus, Klaus/Voeth, Markus: Industriegütermarketing. Grundlagen des Business-to-Business Marketings, Vahlen: München (10. überarb. Auflage) 2014. • Böhler, Heymo/Scigliano, Dino: Marketing-Management, Kohlhammer: Stuttgart 2005. • Dalrymple, Douglas J./Parsons, Leonard J.: Basic Marketing Management, Wiley: New York, NY u. a. (2. Auflage) 2000. • Freter, Hermann: Marketing. Die Einführung mit Übungen, Pearson Studium: München u. a. (Nachdruck) 2008. • Homburg, Christian: Marketingmanagement. Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, Springer Gabler: Wiesbaden (6. überarb. und erweit. Auflage) 2017. • Hutt, Michael D./Speh, Thomas W.: Business Marketing Management B2B, Cengage Learning EMEA: Andover (Europe, Middle East and Africa Edition) 2014. • Sander, Matthias: Marketing-Management. Märkte, Marktforschung und Marktbearbeitung, UVK-Verlags-Gesellschaft u. a.: Konstanz u. a. (2. komplett überarb. Auflage) 2011.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 10: Unternehmensforschung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Unternehmensforschung (S 6780)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Zimmermann
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Zimmermann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik-/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 64 Std. Übung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 32 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Mathematik für BWL und Chemie I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen ein wissenschaftlich fundiertes und praxisbezogenes Verständnis der linearen, nichtlinearen, stochastischen und dynamischen Optimierung. Darauf aufbauend können sie praktische technisch-ökonomische Entscheidungsprobleme formalisieren und modellieren. Sie verfügen über die Fähigkeit, adäquate Lösungsverfahren für gegebene Problemstellungen eigenständig und kreativ zu entwickeln. Die Studierenden haben das notwendige Bewusstsein und die Methodenkompetenz, um in der Praxis auftretende Optimierungsprobleme zu analysieren, unter Einsatz digitaler Werkzeuge (Excel Solver oder FICO Xpress) zu lösen und zu interpretieren. Bei der Bearbeitung von Bonusaufgaben in Kleingruppen ist die Möglichkeit gegeben, soziale Kompetenzen zu vertiefen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Graphentheoretische Grundlagen • Wege- und Flussprobleme • MPM-Netzplantechnik • Modellierung betriebswirtschaftlicher und technischer Fragestellungen • Lineare Programmierung • Simplexmethode • Dualitätsprinzip und ökonomische Interpretation • Grundlagen der rechnergestützten linearen Optimierung

	<ul style="list-style-type: none"> • Ganzzahlige Optimierung • Nichtlineare Optimierung • Dynamische Optimierung • Stochastische Simulation
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Tafelanschrieb, gedruckter Foliensatz mit Übungsaufgaben, Aufgabensammlung, formative Assessments mit Moodle
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Bazaraa, Mokhtar S./Sherali, Hanif D./Shetty, Chitaranjam M.: Nonlinear Programming. Theory and Algorithms, Wiley-Interscience: Hoboken, NJ (3. Auflage) 2006. • Domschke Wolfgang u. a.: Einführung in Operations Research, Springer Gabler: Berlin/Heidelberg (9. überarb. und verbess. Auflage) 2015. • Hillier Frederick S./Lieberman Gerald J.: Introduction to Operations Research, McGraw-Hill Education: New York, NY (10. Auflage) 2015. • Kolonko, Michael: Stochastische Simulation. Grundlagen, Algorithmen und Anwendungen, Vieweg + Teubner: Wiesbaden 2008. • Neumann, Klaus/Morlock, Martin: Operations Research, Hanser: München u. a. (2. Auflage) 2004. • Werners, Brigitte: Grundlagen des Operations Research. Mit Aufgaben und Lösungen, Springer Gabler: Berlin/Heidelberg (3. überarb. Auflage) 2013. • Winston, Wayne L.: Operations Research. Applications and Algorithms, Brooks/Cole, Cengage Learning: Belmont, Calif. u. a. (4. Auflage) 2009.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 11: Führung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Unternehmensführung (W 6700) Personal und Führungsorganisation (W 6667)
Semester:	Unternehmensführung: 3 Personal und Führungsorganisation: 3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. W. Pfau
Dozent(in):	Unternehmensführung: Prof. Dr. W. Pfau Personal und Führungsorganisation: Prof. Dr. W. Pfau
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Unternehmensführung: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor) Personal und Führungsorganisation: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Unternehmensführung: Vorlesung: 2 SWS Personal und Führungsorganisation: Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Unternehmensführung: Präsenzstudium 21 Std. / Eigenstudium 69 Std. Personal und Führungsorganisation: Präsenzstudium 21 Std. / Eigenstudium 69 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Unternehmensführung: Die Studierenden sollen die Grundelemente eines Führungssystems im Unternehmen kennen und verstehen. Sie sollen die unterschiedlichen Ebenen der Führung kennen und unterscheiden lernen. Die Studierenden sollen letztendlich in der Lage sein, sowohl Individuen als auch Gruppen im Unternehmen erfolgreich führen zu können.

	<p>Personal und Führungsorganisation:</p> <p>Die Studierenden sollen Eigenschaften und Unterschiede zwischen struktureller und personaler Führung kennen. Sie sollen in der Lage sein, zielorientiert einen Mix aus Instrumenten personaler und struktureller Führung zusammenstellen und anwenden zu können. Auch sollen die Studierenden Projekte und Wandlungsprozesse im Unternehmen zielorientiert führen können.</p>
Inhalt:	<p>Unternehmensführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Unternehmensführung • Das Führungssystem • Normative, strategische und operative Führung • Persönliche und strukturelle Führung • Führung von Individuen • Führung von Gruppen <p>Personal und Führungsorganisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personalführung und Organisation als Instrumente zur Zielerreichung im Unternehmen • Organisatorische Gestaltung • Personalführung • Führung von Projekten • Management des Wandels
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)
Medienformen:	Video-Aufzeichnung, Moodle-Kurs, interaktives Web-Tool, Televoting-System im Hörsaal
Literatur:	<p>Unternehmensführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jung, Rüdiger H./ Heinzen, Mareike/ Quarg, Sabine: Allgemeine Managementlehre. Lehrbuch für die angewandte Unternehmens- und Personalführung, Erich Schmidt Verlag: Berlin (7. neu bearb. Auflage) 2018. • Staehle, Wolfgang H.: Management. Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, Verlag Franz Vahlen: München (8. Auflage) 1999. • Steinmann, Horst/ Schreyögg, Georg/Koch, Jochen: Management. Grundlagen der Unternehmensführung: Konzepte – Funktionen – Fallstudien, Springer Gabler: Wiesbaden (7. vollst. überarb. Auflage) 2013. <p>Personal und Führungsorganisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisani, Fritz: Personalwesen und Personalführung. Der state of the art der betrieblichen Personalarbeit, Gabler: Wiesbaden (4. vollst. überarb. und erweit. Auflage) 2000. • Frese, Erich/Graumann, Matthias/Theuvsen, Ludwig: Grundlagen der Organisation. Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung, Gabler: Wiesbaden (10. überarb. und erweit. Auflage) 2012. • Schreyögg, Georg/Geiger, Daniel: Organisation. Grundlagen

	<p>moderner Unternehmensgestaltung: Mit Fallstudien, Springer Gabler: Wiesbaden (6. vollst. überarb. und erweit. Auflage) 2016.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vahs, Dietmar: Organisation. Ein Lehr- und Managementbuch, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (10. Auflage) 2019.• Weibler, Jürgen: Personalführung, Verlag Franz Vahlen: München (3. komplett überarb. und erweit. Auflage) 2016.
--	--

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 12: Mikroökonomik
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Mikroökonomik (W 6675)
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Dr. C. Bühren (Vertretungsprofessur)
Dozent(in):	Dr. C. Bühren (Vertretungsprofessur)
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschafts-/Technomathematik (Bachelor), Informatik (Master), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 64 Std. Übung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 32 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Die Studierenden sollen lernen, die grundlegenden Analyseinstrumente der etablierten Mikroökonomik – Nutzenmaximierungs-, Gewinnmaximierungskalküle, Gleichgewichtsanalyse – zu verstehen und selbst anwenden zu können. Dadurch werden sie dazu in die Lage versetzt, einfache Aufsätze in Fachzeitschriften nachzuvollziehen, nachzurechnen und zu modifizieren. Grundsätzlich soll jeder dazu befähigt werden, eigene spieltheoretische oder (allgemeine und partielle) Gleichgewichtsmodelle aufzustellen und zu lösen.</p> <p>Ein weiteres Ziel der Veranstaltung besteht darin, Nutzen und Grenzen der Gleichgewichtsanalyse zu erfassen. Beides wird insbesondere durch Einbettung der mikroökonomischen Theorie in eine umfassendere Marktprozessstheorie erreicht.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Methodische Grundlagen • Das Rationalverhaltensmodell • Neoklassische Haushaltstheorie • Begrenzte Rationalität • Neoklassische Unternehmenstheorie • Partialmarktgleichgewicht und Allgemeines Walrasianisches Gleichgewicht • Monopol • Spieltheorie und das Nash-Gleichgewicht.

Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Foliensatz, Tafel, Übungsaufgaben, elektronische Lehrmaterialien und Lehrexperimente
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Erlei, Matthias: Mikroökonomik, in: Thomas Apolte u. a. (Hg.): Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik I. Mikroökonomik, Springer: Berlin u. a. (9. Auflage) 2008, S. 1-139. • Frank, Robert H./Cartwright, Edward: Microeconomics and Behavior, McGraw-Hill: Boston u. a. (2. Europäische Auflage) 2016. • Pindyck, Robert S./Rubinfeld, Daniel L.: Mikroökonomie, Pearson: Hallbergmoos (9. aktual. Auflage) 2018.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 13: Investition und Finanzierung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Investition und Finanzierung (W 6730)
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Schenk-Mathes
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Schenk-Mathes
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik-/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 68 Std. Übung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 28 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Methoden der Investitionsrechnung und sind in der Lage, diese theoretisch zu fundieren und auf praktische Problemstellungen anzupassen. Sie sind mit klassischen und digitalen Instrumenten des Finanz- und Risikomanagements vertraut und kennen Modelle der Kapitalmarkttheorie. Nach Abschluss dieses Moduls verfügen die Studierenden über Problemlösungskompetenz für Investitions- und Finanzierungsentscheidungen im Unternehmen.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen bei Quasi-Sicherheit: Verfahren der Investitionsrechnung 2. Optimale Nutzungsdauer und Ersatzinvestition 3. Programmentscheidungen 4. Finanzmanagement 5. Risikomanagement mit derivativen Finanzinstrumenten 6. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen bei Unsicherheit: Risikoanalysen und Portefeuilletheorie 7. Kapitalmarktmodelle 8. Investitions- und Finanzierungsprobleme bei Informationsasymmetrie
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Foliensammlung, Dokumentenkamera, Durchführung von Experimenten, Hausarbeiten

Literatur:	<ul style="list-style-type: none">• Brealey, Richard A./Myers, Stewart C./Marcus, Allan J.: Fundamentals of Corporate Finance, McGraw-Hill Education: New York, NY (9. Auflage) 2018.• Franke, Günter/Hax, Herbert: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer: Berlin/Heidelberg (6. überarb. und erweit. Auflage) 2009.• Kruschwitz, Lutz/Lorenz, Daniela: Investitionsrechnung, De Gruyter Oldenbourg: Berlin (15. Auflage) 2019.• Schmidt, Reinhard H./Terberger, Eva: Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie, Gabler: Wiesbaden (4. aktual. Auflage) 2006. <p>Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>
------------	--

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 14: Entscheidungstheorie
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Entscheidungstheorie (S 6732)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Schenk-Mathes
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Schenk-Mathes
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS,
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 68 Std. Übung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 28 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden kennen Methoden der Entscheidungsfindung im individuellen und im kollektiven Kontext. Sie sind in der Lage, Empfehlungen auf der Basis von Methoden der präskriptiven Entscheidungstheorie abzuleiten und zu beurteilen. Dabei kennen sie als Teilnehmer in Entscheidungsexperimenten auch typische Abweichungen des tatsächlichen Entscheidungsverhaltens von den Verhaltensvorhersagen auf der Grundlage von den Methoden der präskriptiven Entscheidungstheorie. Die Studierenden sind imstande, menschliches Entscheidungsverhalten in Simulationen zu modellieren. Sie verfügen darüber hinaus über eine wichtige Basis zur Gestaltung und Bewertung komplexer betrieblicher Konzepte wie beispielsweise Kontroll- und Anreizsysteme.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entscheidungstheoretische Grundlagen 2. Individualentscheidung bei Ungewissheit 3. Individualentscheidung bei Risiko 4. Informationswertkonzept und Individualentscheidung bei unvollständiger Information 5. Individualentscheidung bei mehreren Zielgrößen

	6. Experimente zum individuellen Entscheidungsverhalten und deskriptive Entscheidungstheorie 7. Gruppenentscheidungen 8. Entscheidungen in Hierarchien
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Foliensammlung, Dokumentenkamera, Durchführung von Experimenten, Hausarbeiten
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Eisenführ, Franz/Weber, Martin/Langer, Thomas: Rationales Entscheiden, Springer: Berlin u. a. (5. überarb. und erweit. Auflage) 2010. • Laux, Helmut u. a.: Entscheidungstheorie, Springer Gabler: Berlin (10. aktual. und erweit. Auflage) 2018. <p>Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 15: Produktionswirtschaft
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Produktionswirtschaft (S 6750)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. C. Schwindt
Dozent(in):	Prof. Dr. C. Schwindt
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS,
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 84 Std. / Eigenstudium 96 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Unternehmensforschung, Ingenieurstatistik I
Lernziele / Kompetenzen:	Nach dem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Produktionssysteme sowie das Zielsystem und die Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung beschreiben, • Produktionsprozesse modellieren und evaluieren, • die ökonomischen und konzeptionellen Grundlagen der hierarchischen Produktionsplanung erklären, • grundlegende Methoden der Beschaffungs- und Produktionsplanung sowie Fertigungssteuerung anwenden, • die Architektur von Anwendungssystemen zur Produktionsplanung und -steuerung erläutern und • die Prinzipien der Lean Production und von Industrie 4.0 zur Digitalisierung der industriellen Produktion wiedergeben und bei der Organisation realer Produktionssysteme umsetzen.
Inhalt:	Kapitel 1: Produktionssysteme und ihre Planung 1.1 Beschreibung von Produktionssystemen 1.2 Zielsystem der Produktionswirtschaft

	<p>1.3 Leistungsanalyse von Produktionssystemen 1.4 Planung, Steuerung und Organisation der Produktion</p> <p>Kapitel 2: Fundierung der Produktionsplanung 2.1 Produktions- und Kostentheorie 2.2 Planungsparadigmen 2.3 Hierarchische Planung</p> <p>Kapitel 3: Gestaltung der Rahmenbedingungen 3.1 Strategische Potentiale 3.2 Strategische Planung 3.3 Konfigurationsplanung</p> <p>Kapitel 4: Aggregierte Produktionsplanung 4.1 Produktionsprogrammplanung 4.2 Aggregierte Kapazitätsabstimmung 4.3 Aggregierte Projektplanung</p> <p>Kapitel 5: Materialbedarfsplanung 5.1 Klassifizierung von Verbrauchsfaktoren 5.2 Verbrauchsgebundene Materialbedarfsplanung 5.3 Programmgebundene Materialbedarfsplanung</p> <p>Kapitel 6: Bestellmengen- und Losgrößenplanung 6.1 Lagerhaltung 6.2 Deterministische statische Modelle 6.3 Deterministische dynamische Modelle 6.4 Stochastische Modelle</p> <p>Kapitel 7: Ablaufplanung und Fertigungssteuerung 7.1 Termin- und Kapazitätsplanung 7.2 Maschinenbelegungsplanung 7.3 Bandabgleich und Reihenfolgeplanung 7.4 Methoden der Fertigungssteuerung</p> <p>Kapitel 8: Anwendungssysteme zur Produktionsplanung und -steuerung 8.1 PPS- und ERP-Systeme 8.2 Advanced-Planning-Systeme 8.3 Manufacturing-Execution-Systeme</p> <p>Kapitel 9: Lean Production und Industrie 4.0 9.1 Wertstromorientierung 9.2 Qualitätssicherung und Instandhaltung 9.3 Mitarbeiter- und Lieferantenentwicklung 9.4 Kaizen und kontinuierliche Verbesserung 9.5 Industrie 4.0</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Tafelanschrieb, gedruckter Foliensatz mit Übungsaufgaben, Klausursammlung, formative Assessments in Moodle, Software-Vorfürungen (Modellierungs- und Optimierungssystem GAMS, Simulationssystem ExtendSim, System Dynamics-System Stella Professional), GAMS-Quellcodes von Entscheidungsmodellen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Bloech, Jürgen u. a.: Einführung in die Produktion, Springer

	<p>Gabler: Berlin u. a. (7. korr. und aktual. Auflage) 2014.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corsten, Hans/Gössinger, Ralf: Produktionswirtschaft. Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, De Gruyter Oldenbourg: Berlin/Boston (14. überarb. und erweit. Auflage) 2016. • Curry, Guy L./Feldman, Richard M.: Manufacturing Systems Modeling and Analysis, Springer: Berlin/Heidelberg (2. Auflage) 2011. • Erlach, Klaus: Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik, Springer: Berlin u. a. (2. bearb. und erweit. Auflage) 2010. • Günther, Hans-Otto/Tempelmeier, Horst: Produktion und Logistik. Supply Chain and Operations Management, Books on Demand: Norderstedt (12. verbesserte Auflage) 2016. • Kistner, Klaus-Peter/Steven, Marion: Produktionsplanung. Mit 33 Tabellen, Physica-Verlag: Heidelberg (3. vollst. überarb. Auflage) 2001. • Nahmias, Steven/Olsen, Tava Lennon: Production and Operations Analysis, Waveland Press: Long Grove, Ill. (7. Auflage) 2015. • Neumann, Klaus: Produktions- und Operations-Management Springer: Berlin u. a. 1996. • Schneeweiß, Christoph: Einführung in die Produktionswirtschaft, Springer: Berlin/Heidelberg (8. neu bearbeit. Auflage) 2002. • Schneider, Herfried M./Buzacott, John A./Rücker, Thomas: Operative Produktionsplanung und -steuerung. Konzepte und Modelle des Informations- und Materialflusses in komplexen Fertigungssystemen, Oldenbourg: München u. a. 2005. • Tempelmeier, Horst: Material-Logistik. Modelle und Algorithmen für die Produktionsplanung und -steuerung in Advanced Planning-Systemen, Springer: Berlin u. a. (7. Auflage) 2008. • Thonemann, Ulrich: Operations Management. Konzepte, Methoden und Anwendungen, Pearson Studium: Hallbergmoos (3. aktual. Auflage) 2015.
--	--

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 16: Marktforschung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Marktforschung (W 6720)
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. W. Steiner
Dozent(in):	Prof. Dr. W. Steiner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Master), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS,
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 84 Std. / Eigenstudium 96 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Marketing, Ingenieurstatistik I und II
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden können Aufgaben und Problemstellungen der Marktforschung benennen und sind mit den einzelnen Phasen des Marktforschungsprozesses vertraut. Sie besitzen fundierte Kenntnisse in der Durchführung explorativer, deskriptiver und kausaler Forschungsdesigns und können Methoden der Befragung und Beobachtung problemadäquat einsetzen. Im Rahmen der Datenerhebung wissen sie ferner um die Möglichkeiten der Nutzung digitaler Datenstrukturen, wie z.B. von Scannerpaneldaten, Logfiledaten oder mikrogeographischen Daten. Die Studierenden kennen ferner die grundlegenden Möglichkeiten zur Operationalisierung, Messung und Skalierung von Variablen und verstehen es, das Instrumentarium der Stichprobenplanung je nach Problemstellung richtig einzusetzen. Insbesondere können sie unterschiedliche Verfahren der Zufallsauswahl auch nach ihren statistischen Eigenschaften charakterisieren. Die Studierenden können gängige Hypothesentests anwenden und kennen die Möglichkeiten der Datenaufbereitung und einer ersten fundierten univariaten Analyse der erhobenen Daten. Die Studierenden beherrschen des Weiteren das Standardrepertoire der multivariaten Datenanalyse. Insbesondere sind sie mit den wichtigsten Verfahren der Dependenzanalyse (d.h. Kontingenz-, Korrelations-, Regressions-, Varianz- und Diskriminanzanalyse) und ihren

	<p>statistischen Eigenschaften vertraut und wissen diese Verfahren problemadäquat einzusetzen. Die Studierenden kennen darüber hinaus die grundlegenden Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten weiterer multivariater Datenanalysemethoden der Interdependenzanalyse, wie der Faktoren- und Clusteranalyse. Die Studierenden können die Ergebnisse multivariater Analysemethoden sowohl statistisch als auch ökonomisch sowie anhand von SPSS-Outputs interpretieren.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Marktforschung • Explorative, deskriptive und kausale Forschungsdesigns • Informationsquellen und Erhebungsmethoden • Operationalisierung, Messung und Skalierung von Variablen • Stichprobenplanung (Erhebungseinheiten, Repräsentativität, Auswahlverfahren, Panel-Stichprobenpläne, Auswahltechniken) • Hypothesentests • Univariate Datenanalyse • Multivariate Datenanalyse (Dependenzanalyse, Interdependenzanalyse): Kontingenzanalyse, Korrelationsanalyse, multiple Regressionsanalyse, ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse, Kovarianzanalyse, – Diskriminanzanalyse, Faktorenanalyse, Clusteranalyse • PC-gestützte Lösung von Fallstudien mit SPSS (optional)
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 Min.)
Medienformen:	Foliensammlung, Beamer-Präsentation, Tafelanschrieb, praxisorientierte Fallstudien, Übungsblätter, Moodle Bonusaufgaben
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Backhaus, Klaus u. a.: Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer Gabler: Berlin/Heidelberg u. a. (15. vollst. überarbeitete Auflage) 2018. • Berekoven, Ludwig/Eckert, Werner/Ellenrieder, Peter: Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, Gabler: Wiesbaden (12. überarb. und erweit. Auflage) 2009. • Böhler, Heymo: Marktforschung, Kohlhammer: Stuttgart (3. völlig neu bearb. und erweit. Auflage) 2004. • Fantapié Altobelli, Claudia: Marktforschung. Methoden – Anwendungen – Praxisbeispiele, UVK Verlagsgesellschaft: Konstanz (3. vollst. überarb. Auflage) 2017. • Hammann, Peter/Erichson, Bernd: Marktforschung, Lucius & Lucius: Stuttgart (4. überarb. und erweit. Auflage) 2000. • Malhotra, Naresh K.: Marketing Research. An Applied Orientation, Pearson: New York, NY (7. Auflage) 2019.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 17: Digital Marketing and Relationship Management
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Digital Marketing (W 6609) New Customer Relationship Management (W 6795)
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Jun.-Prof. Dr. T. Niemand
Dozent(in):	Digital Marketing Jun.-Prof. Dr. T. Niemand New Customer Relationship Management Jun.-Prof. Dr. T. Niemand
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Digital Marketing Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor) New Customer Relationship Management Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Digital Marketing Vorlesung: 2 SWS New Customer Relationship Management Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Digital Marketing Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std. New Customer Relationship Management Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Digital Marketing Students are able to (DM = Digital Marketing) ... <ul style="list-style-type: none"> • explicate what DM means • differentiate DM from fields of marketing • understand why DM is relevant today • evaluate the basic principles in DM • characterize important target groups in DM • apply strategic aspects in DM to various cases • evaluate tactical aspects in DM in various cases

	<p>New Customer Relationship Management</p> <p>Students are able to (RM = Relationship Management) ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • explicate what RM means • differentiate RM from fields of marketing • understand why RM is relevant today • evaluate the basic principles in RM (esp. 3 R) • calculate and evaluate RM related metrics • assess the quality of "soft measures" • understand the impact of RM (Case Study 1) • apply appropriate measures to improve RM (Case Study 2)
Inhalt:	<p>Digital Marketing</p> <p>Basics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marketing and Digital Marketing • Paradigm shift to connected customers • Digital subcultures <p>Strategic aspects</p> <ul style="list-style-type: none"> • New customer paths: the five A • Marketing metrics • Industry patterns in Digital Marketing <p>Tactical aspects</p> <ul style="list-style-type: none"> • Human-centric marketing • Content marketing • Omni-channel marketing • Engaging connected customers <p>New Customer Relationship Management</p> <p>Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> • Need for Relationship Management • Understanding of Relationship Management • The Three R <p>Metrics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profitability of Relationship Management • "Soft" Measures • Case Study 1 <p>Applications of Relationship Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Case Study 2 <p>Service Dominant Logic</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Digital Marketing</p> <p>Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)</p> <p>New Customer Relationship Management</p> <p>Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)</p>
Medienformen:	<p>Digital Marketing</p> <p>Präsentation, Overhead, Tafel, Excel, Virtual Classroom Software</p>

	<p>New Customer Relationship Management Präsentation, Overhead, Tafel, Excel, Virtual Classroom Software</p>
Literatur:	<p>Digital Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kotler, Philip/Kartajaya, Hermawan/Setiawan, Iwan: Marketing 4.0. Der Leitfaden für das Marketing der Zukunft, Campus Verlag: Frankfurt am Main/New York, NY 2017. <p>New Customer Relationship Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Egan, John: Relationship Marketing. Exploring Relational Strategies in Marketing, Pearson Education: Harlow (4. Auflage) 2015.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 18: Digitales Innovationsmanagement
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Digitales Innovationsmanagement (S 6796)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	N.N. (Vertretungsprofessur ab WS 20/21)
Dozent(in):	N.N. (Vertretungsprofessur ab WS 20/21)
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht: Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: keine Empfohlen: keine
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen des Managements von Innovationen (innovative Produkte, Dienstleistungen und Prozesse). Sie können die erworbenen Kenntnisse insbesondere mit Blick auf digitale Produkte und Services sowie digitale Geschäftsmodelle anwenden.</p> <p>Studierende lernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovationsformen zu erkennen und zu unterscheiden • Innovationsprozesse zu managen und zu kontrollieren • Innovationen zu schützen und zu kommerzialisieren • Modelle des Innovationsprozesses und der Innovationsakzeptanz zu verstehen • Marktbedingungen und interne Promotoren zu berücksichtigen • spezifische Herausforderungen der digitalen Transformation für das Innovationsmanagement zu erkennen • geeignete Ansätze für das Innovationsmanagement von digitalen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen auszuwählen und anzuwenden
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Innovationsbegriff • Innovationsformen • Innovationsprozesse • Innovationscontrolling • Ideengenerierung, Kreativität • Produktentwicklung • Intellectual Property Management • Kommerzialisierungsstrategien • Diffusion von Innovationen

	<ul style="list-style-type: none"> • Technologieakzeptanzmodell • Innovations(markt)forschung • Promotorenmodell • Implikationen der digitalen Transformation für das Innovationsmanagement • Digitale Disruptionsstrategien • Digitale Geschäftsprozessinnovationen • Digitale Plattforminnovationen • Design Thinking und agiles Innovationsmanagement
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.) oder theoretische Arbeit
Medienformen:	Folien, Beamer, Tafelanschrieb, Digitalizer, Moodle, Gruppenarbeitstechniken (z. B. World Café)
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Gerpott, Torsten J.: Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, Schäffer-Poeschel: Stuttgart (2. überarb. und erweit. Auflage) 2005. • Hauschildt, Jürgen u. a.: Innovationsmanagement, Verlag Franz Vahlen: München (6. vollständig aktual. und überarb. Auflage) 2016. • Morris, Langdon; Ma, Moses; Wu, Po Chi: Agile Innovation: The Revolutionary Approach to Accelerate Success, Inspire Engagement, and Ignite Creativity, Wiley: Hoboken, NJ 2014. • Newell, Sue; Morton, Josh; Marabelli, Marco; Galliers, Robert: Managing Digital Innovation: A Knowledge Perspective, Red Globe Press 2019. • Tidd, Joe, Ed.: Digital Disruptive Innovation, World Scientific Publishing: London 2020. • Vahs, Dietmar; Brem, Alexander: Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, Schäffer-Poeschel: Stuttgart (5. überarb. Auflage) 2015.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 19: Propädeutika
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten
ggf. Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftsenglisch (W/S 9096) Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (W/S 6607)
Semester:	Wirtschaftsenglisch: 2 Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten: 2
Modulverantwortliche(r):	Dr. C. Köster
Dozent(in):	Wirtschaftsenglisch: K. Böhlefeld Lehrkräfte des Internationalen Zentrums Clausthal Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten: Dr. C. Köster
Sprache:	Wirtschaftsenglisch: Englisch Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten: Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsenglisch: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor) Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Wirtschaftsenglisch: Vorlesung/Übung: 2 SWS Anleitung zum Wissenschaftlichen Arbeiten: Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Wirtschaftsenglisch: Vorlesung: 120 Std. Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 92 Std. Anleitung zum Wissenschaftlichen Arbeiten: Übung: 90 Std. Präsenzstudium: 10 Std. / Eigenstudium 80 Std.
Leistungspunkte:	Gesamt: 6 LP Wirtschaftsenglisch: 4 LP Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten: 2 LP

Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Vorkenntnisse der englischen Sprache (i.d.R. Abiturniveau), die durch einen Einstufungstest überprüft werden
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Wirtschaftsenglisch:</p> <p>Upon completion of the course students:</p> <ul style="list-style-type: none"> • can express specialized vocabulary comprehensively in various forms of communication relating to company structures, management and marketing; • can use improved oral communication skills to interact effectively in small talk, meetings and presentations; • can understand the basic principles of business grammar; • can comprehend complex details in listening tasks in specialized areas; • have developed knowledge concerning working in international, professional, and business-oriented contexts. <p>Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten:</p> <p>Die Studierenden kennen nach dem Besuch der Veranstaltung den Nutzen wissenschaftlichen Arbeitens. Sie sind insbesondere in der Lage, sich schnell und zielsicher einen Überblick über den Diskussionsstand eines Fachgebietes zu verschaffen, mit den wissenschaftlichen Auffassungen von Autoren umzugehen und dies in guter wissenschaftlicher Praxis in einer für Andere verständlichen und adäquaten Form darzustellen. Die Studierenden beherrschen somit die wichtigsten Grundlagen im zielgerichteten Recherchieren zu einem wissenschaftlichen Thema unter Berücksichtigung diverser Quellenarten sowie im wissenschaftlichen Aufbereiten der Informationen für schriftliche Ausarbeitungen (Seminararbeiten, Abschlussarbeiten).</p>
Inhalt:	<p>Wirtschaftsenglisch:</p> <p>This course is designed to enhance students' communicative competence in an international business environment by practicing the four language skills: reading, writing, speaking and listening. The key business topics covered here relate to company structures, management and marketing. This will be accomplished through short lectures, interactive language sessions, mock meetings and negotiations.</p> <p>Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kriterien wissenschaftlicher Leistung / Arbeiten • Planung des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses • Literaturstudium als Basis wissenschaftlichen Arbeitens • Inhaltliche Ausgestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit • Formale Ausgestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit (insb. Umgang mit Zitaten, Arbeits- und Gestaltungsempfehlungen)
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Wirtschaftsenglisch:</p> <p>Klausur (90 Min.) und theoretische Arbeit</p>

	<p>Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten: Anfertigung einer kurzen wissenschaftlichen Arbeit</p>
Medienformen:	<p>Foliensatz, Tafel, Übungsblätter, Rechnerübungen Literaturverwaltungssoftware citavi</p>
Literatur:	<p>Wirtschaftsenglisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Script • E-Learning Modul <p>Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disterer, Georg: Studienarbeiten schreiben. Seminar-, Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten in den Wirtschaftswissenschaften, Springer Gabler: Berlin u. a. (7. vollst. überarbeit. und erweit. Auflage) 2014. • Esselborn-Krumbiegel, Helga: Von der Idee zum Text. Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, UTB Schöningh: Paderborn (5. aktual. Auflage) 2017. • Kornmeier, Martin: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht. Für Bachelor, Master und Dissertation, UTB Haupt: Bern (8. überarb. Auflage) 2018.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 20: Wirtschaftswissenschaftliches Seminar
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftswissenschaftliches Seminar
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	Professoren des Instituts für Wirtschaftswissenschaft sowie Wissenschaftliche Mitarbeiter(innen)
Sprache:	Deutsch / Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Pflicht: Technische BWL (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Master), Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Seminar: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 152 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Im Vordergrund des Seminars und der damit einhergehenden Betreuungsaktivitäten steht die Vermittlung von Methodenkompetenz in Bezug auf wissenschaftliches Arbeiten zu einem vorgegebenen Seminarthema. Das Lernziel besteht in der Befähigung zum selbstständigen Arbeiten.
Inhalt:	Das Seminar dient der Vertiefung von Kenntnissen in ausgewählten betriebs- und volkswirtschaftlichen Themen, je nach Themenstellung können die Studierenden ihr erlerntes Wissen unter Einsatz von praxisorientierten Softwareanwendungen, wie z.B. DATEV, SAP oder GAMS, umsetzen. Die Studierenden sollen sich mit betriebs- bzw. volkswirtschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen und die bisher erworbenen Kenntnisse anwenden.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Seminarleistung
Medienformen:	Abhängig vom jeweiligen Seminarthema
Literatur:	Abhängig vom jeweiligen Seminarthema

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 21: Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme (W 1152) Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. P. Müller
Dozent(in):	Prof. Dr. J. P. Müller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Informatik/Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	In dieser Veranstaltung lernen die Studierenden grundlegende Konzepte, Methoden, Architekturen und Werkzeuge der Modellierung von Geschäftsprozessen und betrieblichen Informationssystemen kennen. Sie kennen wesentliche Modellierungsparadigmen der Daten-, Prozess-, Organisations- und Leistungssicht und verstehen die wesentlichen Querbezüge zwischen diesen Modellen. Sie kennen grundlegende Methoden der Modellentwicklung. Sie können diese Grundlagen, Architekturen und Methoden auf unterschiedliche Bereiche/Probleme übertragen und für die Modellierung kleinerer und mittlerer Systemszenarien anwenden.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Definition, Grundbegriffe und Anwendungsbereiche der Wirtschaftsinformatik • Definition, Grundbegriffe und Anwendungsbereiche der Modellierung • Systemtheoretische Grundlagen der Modellierung • Methodische Konzepte der Modellierung • Grundlagen der Petrinetze • Grundlagen der Datenmodellierung • Einführung in ARIS • ARIS: Modellierungsebenen, Sichten, Vorgehensmodelle • Modellierung der ARIS-Sichten • Ereignisgesteuerte Prozessketten und ihre Semantik

	<ul style="list-style-type: none"> • Der BPMN Standard zur Geschäftsprozessmodellierung • Prozessqualität und Prozessmanagement
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)</p> <p>Prüfungsvorleistung: Hausübungen und Testat</p>
Medienformen:	<p>Beamer-Präsentation, Tafel, Whiteboard, elektronische Aufzeichnung</p>
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Ferstl, Otto K./Sinz, Elmar J.: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Oldenbourg: München (7. aktual. Auflage) 2013. • Hansen, Hans Robert/Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik 1. Grundlagen und Anwendungen, Lucius & Lucius/UTB: Stuttgart (10. Auflage) 2009. • Kaplan, Robert S./Norton, David P.: Balanced Scorecard. Strategien erfolgreich umsetzen, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (Sonderausgabe) 2018. • Laudon, Kenneth C./Laudon, Jane P./Schoder, Detlef: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, Pearson Studium: Hallbergmoos (3. vollst. überarb. Auflage) 2016. • Scheer, August Wilhelm: ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, Springer: Berlin u. a. (4. Auflage) 2001. • Scheer, August Wilhelm: Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, Springer: Berlin u. a. (4. durchgesehene Auflage) 2002. • Stahlknecht, Peter/Hasenkamp, Ulrich. Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Springer: Berlin u. a. (11. vollst. überarb. Auflage) 2005.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 22: Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen (S 1151); Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen
Semester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. P. Müller
Dozent(in):	Prof. Dr. J. P. Müller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Informatik / Wirtschaftsinformatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden haben nach Abschluss der Lehrveranstaltung die grundlegenden Architekturen und Methoden der Wirtschaftsinformatik gelernt. Sie kennen die wesentlichen Anwendungsbereiche der Wirtschaftsinformatik (Supply Chain Management, Product Lifecycle Management, Handelsinformationssysteme und Customer Relationship Management) und beherrschen die Grundlagen der Informationstechnologie, der Datenmodellierung und der objektorientierten Programmierung / Modellierung. Sie beherrschen die Abbildung von Modellen der ARIS-Fachkonzeptebene auf Modelle der DV-Konzeptebene und verstehen grundlegende Prinzipien des Designs webbasierter Informationssysteme. Die Studierenden können ein konzeptionelles Datenmodell in eine relationale Datenbank überführen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Technologische Basiskomponenten von Informationssystemen • Architekturparadigmen von Informationssystemen • Grundlagen von Internet und WWW • Das Dokumentenmodell des WWW

	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Erzeugung von Webseiten • XML und XML-Schema • Grundlagen von Datenbanksystemen (ERD, RDBM, SQL) • Multidimensionale Datenmodelle und Data Warehouses • Betriebliche Anwendungen: Supply Chain Management • Betriebliche Anwendungen: Product Lifecycle Management • Betriebliche Anwendungen: Customer Relationship Management • Betriebliche Anwendungen: Handelsinformationssysteme und RFID
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Prüfung: Klausur (80 Min.)</p> <p>Prüfungsvorleistung: Hausübungen und Testat</p>
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Tafel, Whiteboard, elektronische Aufzeichnung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Hansen, Hans Robert/Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik. Band 2: Informationstechnik, Lucius & Lucius: Stuttgart (9. Auflage) 2005. • Laudon, Kenneth C./Laudon, Jane P./Schoder, Detlef: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, Pearson Studium: Hallbergmoos (3. vollst. überarb. Auflage) 2016. • Mertens, Peter u. a.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, Springer Gabler: Berlin (12. grundlegend überarb. Auflage) 2017. • Scheer, August Wilhelm: ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, Springer: Berlin u. a. (4. Auflage) 2001. • Scheer, August Wilhelm: Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, Springer: Berlin u. a. (4. durchgesehene Auflage) 2002. • Scheer, August Wilhelm: Wirtschaftsinformatik. Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, Springer Berlin: Berlin (7. Auflage) 2013. • Stahlknecht, Peter/Hasenkamp, Ulrich. Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Springer: Berlin u. a. (11. vollst. überarb. Auflage) 2005.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 23: Grundlagen der Datenbanken
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Datenbanken I (W 1240)
Semester:	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Hartmann
Dozent(in):	Prof. Dr. S. Hartmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Informatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS,
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübungen zu Datenbanken I
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Konzepte von relationalen Datenbanksystemen und können sie systematisch und qualifiziert anwenden. Für moderat komplexe Probleme können sie Datenbanken entwerfen, umsetzen und geeignete Datenbankabfragen formulieren. Sie haben erste Erfahrungen im Umgang mit Datenbankmanagementsystemen.
Inhalt:	Behandelt werden u.a. folgende Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben, Einsatz und Architektur von Datenbanksystemen • Relationales Datenmodell und Einführung in SQL • Konzeptionelle Modellierung (Entity-Relationship-Modell) • Relationale Entwurfstheorie (Normalformen u.a.) • Datenintegrität • Anfragesprachen und Anfrageverarbeitung • Transaktionen und Mehrbenutzersynchronisation • Datenbanksicherheit (Autorisierung) • Anbindung an Programmiersprachen • Überblick über nichtrelationale Datenmodelle (NoSQL, XML u. a.)
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)

	Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Beispiele an Tafel/Whiteboard, Übungsaufgaben, Übungen im Labor, Webschnittstelle für SQL, Datenbanktools
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Date, Chris J.: An Introduction to Database Systems, Pearson: Boston, Mass. u. a. (8. Auflage) 2004. • Elmasri, Ramez A./Navathe, Shamkant B.: Grundlagen von Datenbanksystemen, Pearson Studium: München u. a. (Bachelorausgabe; 3. aktual. Auflage) 2011. • Elmasri, Ramez A./Navathe, Shamkant B.: Fundamentals of Database Systems, Pearson: Boston u. a. (7. Auflage) 2017. • Kemper, Alfons/Eickler, André: Datenbanksysteme. Eine Einführung, De Gruyter Oldenbourg: Berlin/Boston (10. aktual. und erweit. Auflage) 2015. • Kemper, Alfons/Wimmer, Martin: Übungsbuch Datenbanksysteme, Oldenbourg: München (3. aktual. und erweit. Auflage) 2012. • Ramakrishnan, Raghu/Gehrke, Johannes: Database Management Systems, McGraw-Hill: New York, NY (3. Auflage) 2003. • Silberschatz, Abraham/Korth, Henry F./Sudarshan, S.: Database System Concepts, McGraw-Hill: New York, NY (6. Auflage) 2011.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 24: Grundlagen der Rechnernetze
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Rechnernetze I (W 1213)
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. C. Siemers
Dozent(in):	Prof. Dr. C. Siemers
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsinformatik (Master), Informatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS,
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübung zu Rechnernetze
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Studierende sind nach erfolgreichem Abschluss in der Lage, Rechnernetze in den Schichten 1-4 des ISO/OSI-Referenzmodells zu verstehen. Sie kennen die wichtigsten im Internet verwendeten Netztechnologien und -protokolle und können sie in einen größeren Zusammenhang einordnen. Sie sind in der Lage, geeignete Protokolle für den Einsatz in verteilten Systemen auszuwählen und prototypische Anwendungen unter Einsatz dieser Protokolle zu planen und umzusetzen. Sie können mögliche Fehlerfälle, die auf eingesetzte Netzwerk-Protokolle zurückzuführen sind, identifizieren und beheben.</p> <p>Darüber hinaus kennen Studierende verschiedene Ansätze zur Prozesskommunikation und -synchronisation in verteilten Systemen und können diese praktisch anwenden. Sie können Herausforderungen des nebenläufigen Mehrfachzugriffs auf Ressourcen benennen und können Lösungsansätze skizzieren. Sie kennen Verfahren zur Bewertung der Leistungsfähigkeit verteilt ausgeführter Algorithmen.</p> <p>Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung bei gegebener Problemstellung eine Architektur</p>

	<p>für ein verteiltes System auswählen und daraus resultierende grundlegende Bedingungen für die Programmentwicklung formulieren. Sie haben einen Überblick über relevante Aspekte der Netzwerkkommunikation und können geeignete Protokolle für die Realisierung verteilter Systeme identifizieren. Sie beherrschen es, oft auftretende Problemstellungen der Koordination und Synchronisation verteilter Systeme zu identifizieren und Lösungsansätze zu beschreiben. Sie verstehen es zudem, besprochene Entwurfsmuster auf andere Problemstellungen in verteilten Systemen zu übertragen und anzuwenden.</p>
Inhalt:	<p>Inhaltsübersicht Rechnernetze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitübertragungsschicht • MAC und LLC am Beispiel Ethernet • Echtzeitübertragung in Rechnernetzen • xDSL (Digital Subscriber Line) • SONET/SDH, Weitverkehrsnetze • Routing in Weitverkehrsnetzen • Internet Protokolle IP v4, IP v6, TCP und UDP • Transportschicht, ISO-Transportdienst <p>Inhaltsübersicht Verteilte Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition, Grundbegriffe und Anwendungsbereiche verteilter Systeme • Architekturen verteilter Systeme • Verfahren zur Interprozesskommunikation • Synchronisation und Koordination verteilter Systeme
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Klausur (120 min.) oder mündliche Prüfung (20 – 30 min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen</p>
Medienformen:	<p>Beamer-Präsentation, Whiteboard, eLearning-Quizabfragen</p>
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Coulouris, George F. u. a.: Distributed Systems. Concepts and Design, Addison-Wesley: Boston, Mass. u. a. (5. Auflage) 2012. • Tanenbaum, Andrew S./van Steen, Martin: Verteilte Systeme. Grundlagen und Paradigmen, Pearson Studium: München u. a. 2003. • Tanenbaum, Andrew S./Wetherall, David J.: Computernetzwerke, Pearson Higher Education: München u. a. (5. aktual. Auflage) 2012.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 25: Big Data Management and Analytics
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Big Data Management (Projekt) (S 1338) Big Data Analytics (Seminar) (S 1279)
Semester:	Big Data Management: 6 Big Data Analytics: 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Hartmann
Dozent(in):	Big Data Management: Prof. Dr. S. Hartmann, Dozent(inn)en des Instituts für Informatik Big Data Analytics: Prof. Dr. S. Hartmann, Dozent(inn)en des Instituts für Informatik
Sprache:	Deutsch/Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master)
Lehrform / SWS:	Big Data Management: Praktikum: 6 Big Data Analytics: Seminar: 2
Arbeitsaufwand:	Big Data Management: Präsenzstudium 84 Std. / Eigenstudium 186 Std. Big Data Analytics: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std.
Leistungspunkte:	Big Data Management: Praktikum: 9 LP Big Data Analytics: Seminar: 3 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls verstehen die Studierenden die Herausforderungen des Managements und der Analyse von sehr großen Datenmengen und Datenströmen in modernen datenintensiven Anwendungen und beherrschen IT-basierte Lösungsansätze.
Inhalt:	Behandelt wird eine Auswahl folgender Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften, Herausforderungen und Anwendungen von Big Data • NoSQL- and NewSQL-Databases • Cloud- und Multi-tenant-Databases

	<ul style="list-style-type: none"> • Data Processing mit Hadoop, MapReduce und Spark • Management und Mining von Datenströmen • Frequent Item Sets • Vorverarbeitung von Daten • Hochdimensionale Daten • Graph-Datenbanken und Analyse von Graphdaten • Soziale Netzwerke, Recommender Systeme
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Big Data Management: Projektarbeit</p> <p>Big Data Analytics: Seminarleistung</p>
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Whiteboard, Tafel, Übungen im Labor
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Abiteboul, Serge u. a.: Web Data Management, Cambridge University Press: Cambridge u. a. 2012. • Emrouznejad, Ali/Charles, Vincent (Hg.): Big Data for the Greater Good, Springer International Publishing: Cham 2019. • Frampton, Michael: Complete Guide to Open Source Big Data Stack, Apress L. P.: Berkeley, CA 2018. • Kipf, Andreas u. a.: Scalable Analytics on Fast Data, in: ACM Transactions on Database Systems, 44, 1 (January 2019), S. 1-35. • Leskovec, Jure/Rajaraman, Anand/Ullman, Jeffrey David: Mining of Massive Datasets, Cambridge University Press: Cambridge (2. Auflage) 2014.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul 26: Bachelorarbeit mit Kolloquium
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Bachelorarbeit und Kolloquium
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	jeweils betreuender Dozent
Sprache:	Deutsch/Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Wissenschaftliche Arbeit
Arbeitsaufwand:	Bachelorarbeit 300 Std. Kolloquium 60 Std.
Leistungspunkte:	12 LP
Voraussetzungen:	Voraussetzung gemäß § 11 der Ausführungsbestimmungen zur Allgemeinen Prüfungsordnung
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen die Kompetenz, eine Fragestellung in ihrer vollen Komplexität eigenständig und wissenschaftlich fundiert zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, eine spezielle Forschungsfrage in schriftlicher Form strukturiert aufzubereiten und Lösungsansätze aufzuzeigen. Darüber hinaus besitzen sie die Fähigkeit, Ergebnisse einer umfangreichen Ausarbeitung im Rahmen eines Vortrags zu präsentieren und in einer Diskussion zu verteidigen.
Inhalt:	Anfertigen einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit, je nach Themenstellung auch in Kooperation mit der Unternehmenspraxis, Präsentation der Arbeit
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Arbeit und mündliche Präsentation
Medienformen:	Vom gewählten Thema abhängig
Literatur:	Projektspezifische Literatur und andere Quellen, möglichst gemäß eigener Recherchen

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-DS1: Datenanalyse und statistisches Lernen
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Datenanalyse und statistisches Lernen (S 0425) Hausübungen zu Datenanalyse und statistisches Lernen
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Dr. A. Möller
Dozent(in):	Dr. A. Möller
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Empfohlen: Ingenieur Statistik I und II
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Fachkompetenz: Die Studierenden kennen praxisrelevante Standardverfahren der Datenanalyse, insbes. zur graphischen Aufbereitung von Daten, Techniken zur Dimensionsreduktion und Gruppierung von Daten, sowie Methoden der induktiven Statistik und statistischen Modellierung. Sie sind in der Lage, die Verfahren zu verstehen, sie zur konkreten Datenanalyse mit Hilfe von Statistik-Software geeignet einzusetzen und die Ergebnisse sinnvoll zu interpretieren.</p> <p>Sozialkompetenz: Die Studierenden haben erfahren, wie komplexe neue Sachverhalte in einer dialog- und anwendungsorientierten Lehrveranstaltung erarbeitet und praxisrelevante Probleme bearbeitet werden können. Sie haben gelernt, selbstständig und in Teams zu arbeiten und ihre Kenntnisse auf neue Fragestellungen anzuwenden. Auftauchende Probleme können sie mit Hilfe von Literatur oder Onlinerecherche weitgehend selbstständig lösen. Bei größeren Schwierigkeiten können sich die Studierenden gezielt Hilfe holen. Die Studierenden arbeiten ausdauernd auch an komplexeren Problemen.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung von Daten, • Hauptkomponenten- und Cluster-Analyse, • multivariate Schätz- und Test-Probleme, • Regression und Varianzanalyse • Generalisierte Lineare (additive/gemischte) Modelle • Einführung in statistische Programmierung und Datenanalyse

	mit R
Studien-/Prüfungsleistungen:	Projektbezogene Hausübungen/Datenanalyse und Präsentation (Prüfungsvorleistung) Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)
Medienformen:	Beamer, Folien, Präsentation, Tafel, Software- und Anwendungsbeispiele, Rechnerübungen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Dalgaard, Peter: Introductory Statistics with R, Springer: New York, NY (2. Auflage) 2008. • Everitt, Brian/Hothorn, Torsten: An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R, Springer: New York, NY u. a. 2011. • Fahrmeir, Ludwig u. a. (Hg.): Multivariate statistische Verfahren, de Gruyter: Berlin u. a. (2. überarb. Auflage) 1996 (Standardwerk). • Fahrmeir, Ludwig/Kneib, Thomas/Lang, Stefan: Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen, Springer: Berlin u. a. (2. Auflage) 2009. • Groß, Jürgen: Grundlegende Statistik mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Verwendung der Statistik-Software R, Vieweg + Teubner: Wiesbaden 2010. • Hothorn, Torsten/Everitt, Brian S.: A Handbook of Statistical Analyses Using R, CRC Press: Boca Raton u. a. (3. Auflage) 2014. • Venables, William N. u. a.: An Introduction to R. Notes on R – A Programming Environment for Data Analysis and Graphics, Network Theory: Bristol (3. überarb. und aktual. Auflage) 2005. • Venables, William N./Ripley, Brian D.: Modern Applied Statistics with S, Springer: New York, NY (4. Auflage; Nachdruck) 2010. • Wollschläger, Daniel: Grundlagen der Datenanalyse mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer Spektrum: Berlin (4. überarb. und erweiter. Auflage) 2017.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-DS2: Statistische Methoden des Maschinellen Lernens
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Statistische Methoden des Maschinellen Lernens (W 0506)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Dr. A. Möller
Dozent(in):	Dr. A. Möller
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std..
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Empfohlen: Ingenieur Statistik I und II
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Fachkompetenz: Die Studierenden kennen Grundfragestellungen, Techniken und Anwendungen gängiger statistischer Lernverfahren. Sie sind in der Lage, die erlernten Verfahren und Modelle zu verstehen und angemessen einzusetzen. Sie können konkrete Problemstellungen mit Hilfe von geeigneten statistischen Lernverfahren analysieren.</p> <p>Sozialkompetenz: Die Studierenden haben erfahren, wie komplexe neue Sachverhalte in einer dialogorientierten Lehrveranstaltung erarbeitet werden können. Sie haben gelernt, selbstständig und in Teams zu arbeiten und ihre Kenntnisse auf neue Fragestellungen anzuwenden. Ferner haben sie erlernt, ein komplexeres Problem über einen Zeitraum hinweg selbstständig zu bearbeiten und ihre Ergebnisse vor einer Gruppe in angemessener Form zu präsentieren. Auftauchende Probleme können sie mit Hilfe der Literatur weitgehend selbstständig lösen oder sich bei größeren Schwierigkeiten gezielt Hilfe holen.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Generalisierte Lineare Modelle, • Diskriminanzanalyse, • Regression and Classification Trees, • Random Forests, • Neural Networks, • Kernel Methoden, • Support Vector Machines,

	<ul style="list-style-type: none"> • Nearest-Neighbour-Methoden, • Kreuzvalidierung, • Bootstrap • Einführung in statistische Programmierung und Datenanalyse mit R
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Klausur (90 min) Prüfungsvorleistung: projektbezogene Hausübungen/Datenanalyse und Präsentation
Medienformen:	Beamer, Präsentation, Tafel, Anwendungs- und Software-Beispiele, Rechnerübungen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Dalgaard, Peter: Introductory Statistics with R, Springer: New York, NY (2. Auflage) 2008. • Fahrmeir, Ludwig/Kneib, Thomas/Lang, Stefan: Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen, Springer: Berlin u. a. (2. Auflage) 2009. • Groß, Jürgen: Grundlegende Statistik mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Verwendung der Statistik-Software R, Vieweg + Teubner: Wiesbaden 2010. • Hastie, Trevor/Tibshirani, Robert/Friedman, Jerome H.: The Elements of Statistical Learning, Springer: New York, NY (2. Auflage) 2017. • Hothorn, Torsten/Everitt, Brian S.: A Handbook of Statistical Analyses Using R, CRC Press: Boca Raton u. a. (3. Auflage) 2014. • James, Gareth u. a.: An Introduction to Statistical Learning. With Applications in R, Springer: New York, NY u. a. (8. korr. Auflage) 2017. • Kuhn, Max/Johnson, Kjell: Applied Predictive Modeling, Springer: New York, NY (5. korr. Auflage) 2016. • Murphy, Kevin P.: Machine Learning. A Probabilistic Perspective, The MIT Press: Cambridge, Mass./London 2012. • Venables, William N. u. a.: An Introduction to R. Notes on R – A Programming Environment for Data Analysis and Graphics, Network Theory: Bristol (3. überarb. und aktual. Auflage) 2005. • Venables, William N./Ripley, Brian D.: Modern Applied Statistics with S, Springer: New York, NY (4. Auflage; Nachdruck) 2010.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-DS3: Erweiterte Grundlagen der Datenbanken
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Datenbanken II (W 1264)
Semester:	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Hartmann
Dozent(in):	Prof. Dr. S. Hartmann
Sprache:	Deutsch/Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübungen zu Datenbanken II Empfohlen: Datenbanken I
Lernziele / Kompetenzen:	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls beherrschen die Studierenden grundlegende Methoden für die Auswahl, Entwicklung und den Einsatz moderner Datenbanksysteme in leistungskritischen Anwendungen.
Inhalt:	In diesem Modul werden u.a. folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Architekturen von Datenbanksystemen • Transaktionsmanagement • Fehlerbehandlung • Mehrbenutzersynchronisation • Scheduling • Physikalisches Design und Anfrageoptimierung • Implementierung von Datenbankalgorithmen • Unvollständige Information • Datenbanksicherheit und Datenschutz • Auditing und Leistungsbewertung • Aufgaben des DBA • Betriebliche Anwendungen: Data Warehousing, Data Mining

Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Whiteboard, Tafel, Übungen im Labor
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Abiteboul, Serge/Hall, Richard/Vianu, Victor: Foundations of Databases, Addison-Wesley: Reading, Mass. u. a. (korr. Nachdruck) 1996. • Garcia-Molina, Hector/Ullman, Jeffrey D./Widom, Jennifer: Database Systems. The Complete Book, Pearson: Harlow (2. Auflage) 2014. • Gray, Jim/Reuter, Andreas: Transaction Processing. Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann: San Francisco, Calif. 2008. • Härder, Theo/Rahm, Erhard: Datenbanksysteme. Konzepte und Techniken der Implementierung, Springer: Berlin u. a. (2. überarb. Auflage) 2001. • Kemper, Alfons/Eickler, André: Datenbanksysteme. Eine Einführung, De Gruyter Oldenbourg: Berlin/Boston (10. aktual. und erweit. Auflage) 2015. • Ramakrishnan, Raghu/Gehrke, Johannes: Database Management Systems, McGraw-Hill: New York, NY (3. Auflage) 2003. • Silberschatz, Abraham/Korth, Henry F./Sudarshan, S.: Database System Concepts, McGraw-Hill: New York, NY (6. Auflage) 2011.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-DS-Z1 Anerkennungsmodul Internationale Qualifikationen – Data Science
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Im Ausland an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule mit Status H+ oder H+/- gemäß der Datenbank anabin belegte Lehrveranstaltung zur Datenanalyse in einem Studiengang, der zu einem Abschluss auf dem Niveau 6 EQR oder darüber führt.
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	Jeweils betreuender Dozent
Sprache:	Englisch o. a.
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung oder vergleichbar / 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse auf dem Gebiet der jeweiligen Lehrveranstaltung unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen. Sie besitzen fortgeschrittene Fertigkeiten, die die Beherrschung des jeweiligen Themengebiets sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen, und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in dem spezialisierten Lernbereich nötig sind. Sie sind in der Lage, komplexe fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte auf dem jeweiligen Themengebiet zu leiten und für hiermit verbundene Fragestellungen Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexten zu übernehmen.
Inhalt:	Von der jeweiligen Veranstaltung abhängige Themen auf Gebieten der Datenanalyse.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (mind. 60 Min.), mündliche Prüfung (mind. 30 Min.), , theoretische Arbeit oder vergleichbar
Medienformen:	Von der jeweiligen Veranstaltung abhängig
Literatur:	Von der jeweiligen Veranstaltung abhängig

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB1: Angewandte Wirtschaftspolitik
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Empirische Wirtschaftsforschung (S 6671) Regulierungsökonomik (W 6695) Arbeitsmarktökonomik (W 6702)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Menges
Dozent(in):	Empirische Wirtschaftsforschung Prof. Dr. G. Untiedt Regulierungsökonomik Prof. Dr. R. Menges Arbeitsmarktökonomik Prof. Dr. R. Menges
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor), Technische BWL (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Lehrform / SWS:	Empirische Wirtschaftsforschung Vorlesung: 2 SWS, Regulierungsökonomik Vorlesung: 2 SWS, Arbeitsmarktökonomik Vorlesung: 2 SWS,
Arbeitsaufwand:	Empirische Wirtschaftsforschung Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std. Regulierungsökonomik Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std. Arbeitsmarktökonomik Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std.
Leistungspunkte:	6 LP (Wahl von zwei der drei genannten Teilmodule)
Voraussetzungen:	Empirische Wirtschaftsforschung Pflicht: Keine Empfohlen: Fundierte Kenntnisse der Mikroökonomik, der Wirtschaftspolitik und Grundkenntnisse der deskriptiven und induktiven Statistik für das Verständnis empirischer Wirtschaftsforschung

	<p>Regulierungsökonomik</p> <p>Pflicht: Keine</p> <p>Empfohlen: Fundierte Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomik und der Wirtschaftspolitik.</p> <p>Arbeitsmarktökonomik</p> <p>Pflicht: Keine</p> <p>Empfohlen: Fundierte Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomik und der Wirtschaftspolitik.</p>
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Empirische Wirtschaftsforschung</p> <p>Die Studierenden sollen sich anhand von Literaturstudium, Diskussionen und konkreten fallbezogenen Aufgabenstellungen und Übungen ein theoretisch fundiertes Orientierungswissen hinsichtlich der Anwendung von ökonomischen und empirischen Modellen und statistischen und ökonometrischen Methoden in Bezug auf konkrete volkswirtschaftliche Problemstellungen aneignen.</p> <p>Im Teilmodul Empirische Wirtschaftsforschung werden die für eine anwendungsorientierte volkswirtschaftliche Analyse notwendigen methodischen Grundlagen vermittelt. Die Studierenden sollen am Ende der Veranstaltung in diesem Teilmodul in der Lage sein, eigenständig einfache ökonomische Fragestellungen in empirische Untersuchungen zu überführen und die zur Durchführung angemessenen statistischen und ökonometrischen Methoden einzusetzen. Die Studierenden sollen am Ende der Veranstaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit gängigen ökonometrischen Verfahren und ihren Implikationen, ihren analytischen Möglichkeiten und ihren Restriktionen vertraut sein und • in der Lage sein, diese Verfahren in praktischen Analysen zu nutzen und die entsprechende Software dabei einsetzen können. <p>Regulierungsökonomik</p> <p>Die Studierenden sollen sich in den Teilmodulen der Regulierungs- und Arbeitsmarktökonomik anhand von Literaturstudium, Diskussionen und konkreten fallbezogenen Aufgabenstellungen und Übungen ein theoretisch fundiertes Orientierungswissen hinsichtlich der Anwendung von ökonomischen Modellen und Methoden in Bezug auf konkrete volkswirtschaftliche Problemstellungen aneignen.</p> <p>In Bezug auf das Teilmodul Regulierungsökonomik steht die Integration volkswirtschaftlicher Grundlagen im Hinblick auf die Gestaltung der Interaktion von Märkten und Regulierung im Vordergrund. Das wesentliche Lernziel besteht in der theoriegeleiteten Bestimmung der institutionellen Rahmenbedingungen, die die verschiedenen Teilmärkte einer Volkswirtschaft benötigen. Im ersten Teil der Veranstaltung werden die theoretischen Konzepte eingeführt und in der Gruppe kritisch diskutiert. Im zweiten Teil der Veranstaltung fertigen die Studierenden unter Anleitung fallbezogene Ausarbeitungen zu</p>

	<p>ausgewählten Problemen der Regulierungsökonomik an (z.B. Messung von Marktmacht, zur Rolle von Preisdiskriminierung, zur Ökonomik des Internets oder zur Regulierung natürlicher Monopole)</p> <p>Arbeitsmarktökonomik</p> <p>In der Arbeitsmarktökonomik wird diskutiert, inwiefern und unter welchen institutionellen Rahmenbedingungen auf den Arbeitsmärkten Arbeitskräfte und Arbeitsplätze zusammengeführt werden, in welchen Erscheinungsformen sich Arbeitslosigkeit ergibt und anhand welcher sozialpolitischen und arbeitsmarktpolitischen Instrumente Arbeitslosigkeit reduziert werden kann. Im ersten Teil der Veranstaltung werden die theoretischen Konzepte der Arbeitsmarktökonomik eingeführt und in der Gruppe kritisch diskutiert. Im zweiten Teil der Veranstaltung fertigen die Studierenden unter Anleitung fallbezogene Ausarbeitungen zu ausgewählten Problemen der Arbeitsmarktökonomik an (z.B. Arbeitsmarktreformen, Bedingungsloses Grundeinkommen, Industrie 4.0 oder Gewerkschaftstheorien).</p>
<p>Inhalt:</p>	<p>Empirische Wirtschaftsforschung</p> <p>Die Veranstaltung führt in die empirische Wirtschaftsforschung ein. Unter empirischer Wirtschaftsforschung wird die Verbindung von ökonomischer Theorie mit Wirtschaftsdaten unter Verwendung mathematisch-statistischer Methoden verstanden. Ziel ist es, die in der ökonomischen Theorie formulierten Zusammenhänge zu quantifizieren und auf dieser Grundlage Prognosen für zukünftige Entwicklungen zu erstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der empirischen Wirtschaftsforschung • Datenquellen, Datenqualität und Erhebungsmethoden • Spezifikation empirischer Modelle • Methode der kleinsten Quadrate • Modellannahmen und Implikationen • Eigenschaften der Methode der kleinsten Quadrate • Statistische Bewertung von Regressionsschätzungen (Gütemaße und Testverfahren) • Annahmeverletzungen des KQ-Modells und ihre Auswirkungen auf die Modellqualität (Fehlspezifikation, Multikollinearität, Autokorrelation, Heteroskedastizität) • Prognose und Prognosequalität • Einführung in EVIEWS bzw. GRETl und empirische Anwendungen <p>Regulierungsökonomik</p> <p>Die theoretischen Elemente der Regulierungsökonomik werden inhaltlich im Rahmen der folgenden Teilkapitel diskutiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Markt, Wettbewerb und Regulierung • Wettbewerbsangebot, Marktgleichgewicht und Marktversagen • Eingriffe auf Wettbewerbsmärkten • Monopol • Preisbildung bei Marktmacht

	<ul style="list-style-type: none"> • Wettbewerbstheoretische Bausteine der Regulierung • Regulierung natürlicher Monopole • Der disaggregierte Regulierungsansatz der Netzökonomik • Fallbeispiel: Energiewirtschaftliches Zieldreieck und Marktdesign <p>Arbeitsmarktökonomik</p> <p>Die theoretischen Elemente der Regulierungsökonomik werden inhaltlich im Rahmen der folgenden Teilkapitel diskutiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Arbeitsmarkt im Überblick • Der Neoklassische Ansatz: Märkte für Produktionsfaktoren • Arbeitsmarkt, Einkommensverteilung und Gerechtigkeit • Strukturelle und friktionelle Arbeitslosigkeit • Lohnfindung und Arbeitsmarktgleichgewicht • Informationsasymmetrien: Effizienzlohntheorie
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Empirische Wirtschaftsforschung Theoretische Arbeit</p> <p>Regulierungsökonomik Theoretische Arbeit</p> <p>Arbeitsmarktökonomik Theoretische Arbeit</p>
Medienformen:	<p>Empirische Wirtschaftsforschung Vorlesungsfolien und elektronische Lehrmaterialien</p> <p>Regulierungsökonomik Vorlesungsfolien und elektronische Lehrmaterialien</p> <p>Arbeitsmarktökonomik Vorlesungsfolien und elektronische Lehrmaterialien</p>
Literatur:	<p>Empirische Wirtschaftsforschung</p> <ul style="list-style-type: none"> • EViews 11 - Innovative Solutions for econometric analysis, forecasting & simulation, https://www.eviews.com/home.html • GRETL - Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library, http://gretl.sourceforge.net/ • Hackl, Peter: Einführung in die Ökonometrie, Pearson Studium: München u. a. (2. aktual. Auflage) 2013. • Koop, Gary: Analysis of Economic Data, Wiley: Chichester (4. Auflage) 2013. • Studenmund, Arnold H.: A Practical Guide to Using Econometrics, Pearson Publishing: Harlow (7. Auflage; Global Edition) 2017. <p>Regulierungsökonomik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knieps, Günter: Wettbewerbsökonomie. Regelungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik, Springer: Berlin u. a. (3. durchgesehene und aktual. Auflage) 2008. • Pindyck Robert S./Rubinfeld, Daniel L.: Mikroökonomie,

	<p>Pearson: München (9. aktual. Auflage) 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weimann, Joachim: Wirtschaftspolitik. Allokation und kollektive Entscheidung, Springer: Berlin u. a. (5. verbesserte Auflage) 2009. <p>Arbeitsmarktökonomik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apolte, Thomas: Arbeitsmarktökonomik, in: Ders. u. a. (Hg.): Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Band 2, Verlag Franz Vahlen: München (9. überarbeitete Auflage) 2007, S. 141-193. • Blanchard, Olivier/Illing, Gerhard: Makroökonomie, Pearson: Hallbergmoos (7. aktual. und erweit. Auflage) 2017 [Kapitel 6-8]. • Franz, Wolfgang: Arbeitsmarktökonomik, Springer Gabler: Berlin u. a. (8. aktual. und ergänzte Auflage) 2013.
--	---

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB2: Controlling und Rechnungslegung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Controlling und Kostenmanagement (S 6617) Rechnungslegung nach HGB und IFRS (W 6710)
Semester:	Controlling und Kostenmanagement: 6 Rechnungslegung nach HGB und IFRS: 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	Controlling und Kostenmanagement: Prof. Dr. I. Wulf Rechnungslegung nach HGB und IFRS: Prof. Dr. I. Wulf
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Controlling und Kostenmanagement: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Master), Digitales Management (Bachelor) Rechnungslegung nach HGB und IFRS: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Master), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Controlling und Kostenmanagement: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Rechnungslegung nach HGB und IFRS: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Controlling und Kostenmanagement: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std. Rechnungslegung nach HGB und IFRS: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std.
Leistungspunkte:	Gesamt: 6 LP Controlling und Kostenmanagement: 3 LP Rechnungslegung nach HGB und IFRS: 3 LP
Voraussetzungen:	Empfohlene Voraussetzung für: Controlling und Kostenmanagement: Grundverständnis der Kosten- und Leistungsrechnung Rechnungslegung nach HGB und IFRS: Buchführung und Jahresabschluss

<p>Lernziele / Kompetenzen:</p>	<p>Die Studierenden kennen neben Grundlagen des Controllings operative Planungs-, Entscheidungs- und Kontrollrechnungen des kostenorientierten Controllings unter Berücksichtigung von sachlichen und zeitlichen Weiterentwicklungen, z. B. Programm- und Preisentscheidungen sowie Plankosten- und Kontrollrechnungen. Die Ergebnisse dieser Berechnungen, die in der Praxis von ERP-Systemen ausgegeben werden, können Studierende im Rahmen eines vom Lehrstuhl angebotenen SAP-Seminars nachvollziehen, interpretieren und Verbesserungsvorschläge ableiten. Die Studierenden kennen die Vorschriften der HGB- und IFRS-Rechnungslegung sowie deren Entwicklung und Durchsetzung. Sie beherrschen die Ansatz- und Bewertungsvorschriften wesentlicher Vermögens- und Schuldenposten, können Ansatzfragen zu Software einschließlich Cloud Computing beurteilen und können mögliche Auswirkungen bei einem Wechsel des Rechnungslegungssystems einschätzen.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden Handlungs- und Problemlösungskompetenz zu verschiedensten Anwendungsbereichen des Kostenmanagements und Controllings sowie der Rechnungslegung nach HGB und IFRS erlangt. Sie sind in der Lage, die Instrumente des Kostenmanagements und Controllings anzuwenden sowie Jahresabschlüsse nach HGB und IFRS zu erstellen und zu interpretieren. Insbesondere durch begleitende Veranstaltungen wie Übungen und Lerngruppen erwerben die Teilnehmer Teamkompetenz und trainieren Konfliktfähigkeit.</p>
<p>Inhalt:</p>	<p>Controlling und Kostenmanagement:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Controllings 2. Kostenorientiertes Controlling auf Basis von Vollkostenrechnungen: Erfahrungskurve und Prozesskostenrechnung 3. Kostenorientiertes Controlling auf Basis von Grenzkostenrechnungen: Break-Even-Analyse, Entscheidungsunterstützung durch die Grenzkostenrechnung 4. Kostenorientiertes Controlling auf Basis von Planungs- und Kontrollrechnungen: Plankostenrechnungen und Abweichungsanalysen 5. Produktcontrolling auf Basis des Kostenmanagements: Target Costing, Life Cycle Costing 6. Kennzahlenorientiertes Controlling: Kennzahlen und Kennzahlensysteme <p>Rechnungslegung nach HGB und IFRS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kostenorientiertes Controlling auf Basis von Planungs- und Kontrollrechnungen: Plankostenrechnungen und Abweichungsanalysen 2. Rechnungslegung zur Abbildung der wirtschaftlichen Lage von Unternehmen 3. Adressaten und Funktionen der Rechnungslegung 4. Grundlagen der Rechnungslegung nach HGB und IFRS 5. Grundlegende Ansatzvorschriften nach HGB und IFRS

	<p>6. Grundlegende Bewertungsvorschriften nach HGB und IFRS</p> <p>7. Bilanzierung von Vermögens- und Kapitalposten nach HGB und IFRS</p> <p>8. Informationsinstrumente einer HGB- und IFRS-Rechnungslegung</p> <p>9. Überleitungsrechnungen von HGB und IFRS</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Controlling und Kostenmanagement: Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)</p> <p>Rechnungslegung nach HGB und IFRS: Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)</p>
Medienformen:	<p>Beamer-Präsentation, Skript, Tafel, E-Learning-Materialien (Moodle-Verständnisfragen und Moodle-Aufgaben)</p>
Literatur:	<p>Controlling und Kostenmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coenenberg, Adolf G./Fischer, Thomas M./Günther, Thomas W.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (9. überarb. Auflage) 2016. • Ewert, Ralf/Wagenhofer, Alfred: Interne Unternehmensrechnung, Springer: Berlin u. a. (8. überarbeitete Auflage) 2014. • Schweitzer, Marcell/Küpper, Hans-Ulrich: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, Verlag Franz Vahlen: München (11., überarbeitete und erweiterte Auflage) 2016. • Weber, Jürgen/Schäffer, Utz/Binder, Christoph: Einführung in das Controlling. Übungen und Fallstudien mit Lösungen, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (3. überarb. und erweiter. Auflage) 2016. <p>Rechnungslegung nach HGB und IFRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Bilanzen, IDW-Verlag: Düsseldorf (15. überarb. Auflage) 2019. • Coenenberg, Adolf Gerhard U. a.: Einführung in das Rechnungswesen. Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (7. überarb. Auflage) 2018. • Pellens, Bernhard u. a.: Internationale Rechnungslegung. IFRS 1 bis 16, IAS 1 bis 41, IFRIC-Interpretationen, Standardentwürfe, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (10. überarb. Auflage) 2017. • Ruhnke, Klaus/Simons, Dirk: Rechnungslegung nach IFRS und HGB. Lehrbuch zur Theorie und Praxis der Unternehmenspublizität mit Beispielen und Übungen, Schäffer-Poeschel-Verlag: Stuttgart (3. überarb. und erweiter. Auflage) 2012. • Wulf, Inge/Müller, Stefan: Bilanztraining. Jahresabschluss, Ansatz und Bewertung, Haufe Gruppe: Freiburg im Breisgau/München/Stuttgart (15. überarb. Auflage) 2016.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB3: Rechnungslegung und Bilanzanalyse
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Bilanzpolitik und Bilanzanalyse (S 6619) Konzernbilanzierung (S 6613)
Semester:	Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: 6 Konzernbilanzierung: 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: Prof. Dr. I. Wulf Konzernbilanzierung: Prof. Dr. I. Wulf
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Digitales Management (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Master) Konzernbilanzierung: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Digitales Management (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Lehrform / SWS:	Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: Vorlesung: 2 SWS Konzernbilanzierung: Vorlesung: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std. Konzernbilanzierung: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std.
Leistungspunkte:	Gesamt: 6 LP Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: 3 LP Konzernbilanzierung: 3 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Buchführung und Jahresabschluss, Grundlagen der Rechnungslegung nach HGB und IFRS
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden erlangen Fachkompetenzen in einem vertiefenden Feld der Unternehmensrechnung. Sie kennen das bilanzpolitische Instrumentarium und können die Auswirkungen von Änderungen gesetzlicher Regelungen der Rechnungslegung beurteilen. Sie können die Wirkung von bilanzpolitischen Gestaltungsmöglichkeiten auf den

	<p>Jahresabschluss abschätzen und bilanzanalytisch relevante Kennzahlen für Beispielfälle berechnen und interpretieren. Darüber hinaus kennen sie die Grundlagen der Konzernbilanzierung und wissen, wie Unternehmenserwerbe in Abhängigkeit von der Beteiligungsintensität in den Konzernabschluss einzubeziehen sind. Sie besitzen Fachkompetenzen zur Erstellung von Konzernabschlüssen nach HGB sowie Handlungs- und Problemlösungskompetenz in der Konzernbilanzierung. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ein Unternehmen anhand der vorliegenden Unternehmensdaten im Jahresabschluss kritisch zu beurteilen, Schlüsse auf die tatsächliche Lage des Unternehmens zu ziehen und den Aussagewert von Konzernabschlüssen kritisch zu beurteilen.</p> <p>Durch die Berücksichtigung von Geschäftsberichtsauszügen wird zugleich ein direkter Bezug zur Unternehmenspraxis hergestellt. Im Rahmen des vom Lehrstuhl angebotenen Seminars DATEV-Hochschulmusterfall Fallstudie Kanzlei-Praxis - Mandat: „Müller & Thurgau GmbH“ wird den Studierenden ermöglicht, die Bilanzanalyse mit der Softwareumgebung DATEV pro nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch und softwaregestützt durchzuführen.</p>
<p>Inhalt:</p>	<p>Bilanzpolitik und Bilanzanalyse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilanzpolitik als Teil der Unternehmenspolitik 2. Grundlagen der Bilanzanalyse 3. Datenerfassung: Aufbereitung des Jahresabschlusses 4. Erfolgswirtschaftliche Analyse 5. Finanzwirtschaftliche Analyse 6. Bildung eines Gesamturteils 7. Segmentanalyse 8. Kapitalmarktorientierte Analyse 9. Wertorientierte Analyse <p>Konzernbilanzierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konzeptionelle Grundlagen der handelsrechtlichen Konzernrechnungslegung 2. Pflicht zur Aufstellung eines Konzernabschlusses und Befreiungsmöglichkeiten 3. Abgrenzung des Konsolidierungskreises 4. Grundsatz der Einheitlichkeit inkl. Währungsumrechnung 5. Vollkonsolidierung von Tochterunternehmen 6. Quotenkonsolidierung von Gemeinschaftsunternehmen 7. Einbeziehung assoziierter Unternehmen 8. Bestandteile der Konzernrechnungslegung 9. Latente Steuern 10. Bilanzpolitische Möglichkeiten im Konzernabschluss

Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Bilanzpolitik und Bilanzanalyse: Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)</p> <p>Konzernbilanzierung: Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)</p>
Medienformen:	<p>Beamer-Präsentation, Foliensatz, Tafel, (Online-)Geschäftsberichte</p>
Literatur:	<p>Bilanzpolitik und Bilanzanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Bilanzanalyse, IDW-Verlag: Düsseldorf (2. vollst. überarb. und erweit. Auflage) 2004. • Coenenberg, Adolf Gerhard/Haller, Axel/Schultze, Wolfgang: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse. Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundlagen – HGB, IAS/IFRS, US-GAAP, DRS, Schaeffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (25. überarb. Auflage) 2018. • Gräfer, Horst/Gerenkamp, Thorsten: Bilanzanalyse. Traditionelle Kennzahlenanalyse des Einzeljahresabschlusses, NWB Verlag: Herne (13. vollst. überarb. und erweit. Auflage) 2016. • Küting, Peter u. a.: Die Bilanzanalyse. Beurteilung von Abschlüssen nach HGB und IFRS, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (11. überarb. Auflage) 2015. • Lachnit, Laurenz/Müller, Stefan: Bilanzanalyse. Grundlagen – Einzel- und Konzernabschlüsse – HGB- und IFRS-Abschlüsse - Unternehmensbeispiele, Springer Gabler: Wiesbaden (2. aktual. und überarb. Auflage) 2017. <p>Konzernbilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Konzernbilanzen, IDW-Verlag: Düsseldorf (12. überarb. Auflage) 2017. • Gräfer, Horst/Scheld, Guido: Grundzüge der Konzernrechnungslegung. Mit Fragen, Aufgaben und Lösungen, Erich Schmidt Verlag: Berlin (13. neu bearb. Auflage) 2016.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB4: Logistik- und Dienstleistungssysteme
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Modellierung und Planung von Logistiksystemen (W 6655) Service Operations Management (S 6657)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. C. Schwindt
Dozent(in):	Modellierung und Planung von Logistiksystemen Prof. Dr. C. Schwindt Service Operations Management Prof. Dr. C. Schwindt
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Modellierung und Planung von Logistiksystemen: Wahlpflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Digitales Management (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Master), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor) Service Operations Management: Wahlpflicht: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Digitales Management (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor)
Lehrform/SWS:	Modellierung und Planung von Logistiksystemen: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Service Operations Management: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Modellierung und Planung von Logistiksystemen: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std. Service Operations Management: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Unternehmensforschung I, Produktionswirtschaft
Lernziele / Kompetenzen:	Nach dem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls <ul style="list-style-type: none"> • können die Studierenden Komponenten, Bauarten und Funktionsweisen intralogistischer und überbetrieblicher Logistiksysteme systematisieren und erläutern, • sind sie in der Lage, Dienstleistungen auf der Grundlage konstitutiver Merkmale zu charakterisieren und hieraus

	<p>spezifische Eigenschaften und Anforderungen von Dienstleistungsproduktionsprozessen abzuleiten,</p> <ul style="list-style-type: none"> • können sie die Planung von Logistik- und Dienstleistungssystemen nach Tragweiten und Planungsgegenständen in einzelne Planungsaufgaben gliedern und diese beschreiben, • sind sie mit grundlegenden Modellierungs-, Analyse- und Planungstechniken der mathematischen Programmierung, der diskreten ereignisorientierten Simulation und der Warteschlangentheorie vertraut und • können diese im Rahmen einer modellgestützten Planung unter Einsatz digitaler Werkzeuge für den Entwurf und den Einsatz von Logistik- und Dienstleistungssystemen anwenden.
<p>Inhalt:</p>	<p>Modellierung und Planung von Logistiksystemen:</p> <p>Kapitel 1: Logistiksysteme und modellgestützte Planung</p> <p>1.1 Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Logistik 1.2 Innerbetriebliche Logistiksysteme 1.3 Außerbetriebliche Logistiksysteme 1.4 Modellgestützte Planung von Logistiksystemen</p> <p>Kapitel 2: Standort- und Layoutplanung</p> <p>2.1 Standortplanung in der Ebene 2.2 Standortplanung in Distributionsnetzen 2.3 Standortplanung in Hub-and-Spoke-Netzen 2.4 Layoutplanung</p> <p>Kapitel 3: Konfiguration von Produktionssystemen</p> <p>3.1 Konfigurationsplanung bei Werkstattproduktion 3.2 Konfigurationsplanung bei Fließproduktion 3.3 Konfigurationsplanung bei Zentrenproduktion</p> <p>Kapitel 4: Konfiguration von Förder- und Lagersystemen</p> <p>4.1 Konfigurationsplanung von Fördersystemen 4.2 Konfigurationsplanung von Lagersystemen</p> <p>Service Operations Management:</p> <p>Kapitel 1: Dienstleistungen und Dienstleistungsproduktion</p> <p>1.1 Begriff und Systematisierung der Dienstleistungen 1.2 Produktion von Dienstleistungen 1.3 Aufgaben des Operations Management</p> <p>Kapitel 2: Strategische Planung von Dienstleistungen</p> <p>2.1 Design von Dienstleistungen 2.2 Planung von Standorten und Netzwerken 2.3 Strategische Kapazitätsplanung</p> <p>Kapitel 3: Operative Planung von Dienstleistungen</p> <p>3.1 Revenue Management 3.2 Projektplanung 3.3 Personaleinsatzplanung 3.4 Timetabling</p>
<p>Studien-/Prüfungsleistungen:</p>	<p>Modellierung und Planung von Logistiksystemen:</p>

	<p>Mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)</p> <p>Service Operations Management:</p> <p>Mündliche Prüfung (20 – 60 Min.)</p>
Medienformen:	<p>Beamer-Präsentation, Tafelanschrieb, gedruckter Foliensatz, Aufgabensammlung, Simulationssoftware ExtendSim, Modellierungs- und Optimierungssystem GAMS</p>
Literatur:	<p>Modellierung und Planung von Logistiksystemen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arnold, Dieter/Furmans, Kai: Materialfluss in Logistiksystemen, Springer: Berlin u. a. (6. erweit. Auflage) 2009. • Arnold, Dieter u. a. (Hg.): Handbuch Logistik, Springer: Berlin u. a. (3. neu bearb. Auflage) 2008. • Askin, Ronald G./Standridge, Charles R.: Modeling and Analysis of Manufacturing Systems, Wiley: New York, NY u. a. 1993. • Domschke, Wolfgang/Drexl, Andreas: Logistik. Band 3: Standorte, Oldenbourg: München u. a. (4. überarb. und erweit. Auflage) 1996. • Großeschallau, Werner: Materialflußrechnung: Modelle und Verfahren zur Analyse und Berechnung von Materialflußsystemen, Springer: Berlin (West) u. a. 1984 (Standardwerk). • Küpper, Hans-Ulrich/Helber, Stefan: Ablauforganisation in Produktion und Logistik, Schäffer-Poeschel Verlag: Stuttgart (3. überarb. und erweit. Auflage) 2004. • Pfohl, Hans-Christian: Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen, Springer Vieweg: Berlin (9. neu bearb. und aktual. Auflage) 2018. • Ten Hompel, Michael/Schmidt, Thorsten/Dregger, Johannes: Materialflusssysteme. Förder- und Lagertechnik, Springer Vieweg: Berlin (4. Auflage) 2018. <p>Service Operations Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bordoloi, Sanjeev K./Fitzsimmons, James A./Fitzsimmons, Mona J.: Service Management. Operations, Strategy, Information Technology, McGraw-Hill: New York, NY (9. Auflage) 2019. • Cantner, Uwe/Krüger, Jens/Hanusch, Horst: Produktivitäts- und Effizienzanalyse. Der nichtparametrische Ansatz, Springer: Berlin u. a. 2007. • Corsten, Hans/Gössinger, Ralf: Dienstleistungsmanagement, De Gruyter Oldenbourg: München (5. vollst. überarb. und wesentlich erweit. Auflage) 2007. • Klein, Robert/Steinhardt, Claudius: Revenue Management. Grundlagen und mathematische Methoden, Springer: Berlin/Heidelberg 2008.

	<ul style="list-style-type: none">• Maleri, Rudolf/Frietzsche, Ursula: Grundlagen der Dienstleistungsproduktion, Springer: Berlin u. a. (5. vollst. überarb. Auflage) 2008.• Neumann, Klaus/Schwindt, Christoph/Zimmermann, Jürgen: Project Scheduling with Time Windows and Scarce Resources. Temporal and Resource-Constrained Project Scheduling with Regular and Nonregular Objective Functions, Springer: Berlin u. a. (2. Auflage) 2003.• Pinedo, Michael: Planning and Scheduling in Manufacturing and Services, Springer: New York, NY 2005.• Waldmann, Karl-Heinz/Stocker, Ulrike M.: Stochastische Modelle. Eine anwendungsorientierte Einführung, Springer: Berlin u. a. (2. überarb. und erweiter. Auflage) 2013.
--	--

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB5: International Skills
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	English for International Commerce (W/S 9093) Intercultural Competence (W/S 9221)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	K. Böhlefeld
Dozent(in):	English for International Commerce Dr. H. Gür Intercultural Competence K. Böhlefeld
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschafts- Ingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	English for International Commerce Seminar: 3 SWS Intercultural Competence Seminar: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	English for International Commerce Präsenzstudium 39 Std. / Eigenstudium 51 Std. Intercultural Competence Präsenzstudium 24 Std. / Eigenstudium 66 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	English for International Commerce Pflicht: Keine Empfohlen: Englischkenntnisse auf Niveau B2 GER Intercultural Competence Pflicht: Keine Empfohlen: Englischkenntnisse auf Niveau B2 GER
Lernziele / Kompetenzen:	English for International Commerce Die Studierenden lernen ... <ul style="list-style-type: none"> • Lesen: ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte zu verstehen und auch implizite Bedeutungen zu erfassen. • Hören: komplexen Interaktionen zwischen Gesprächspartnern auch über abstrakte, komplexe oder unbekannte Themen problemlos zu folgen. • Sprechen: sich spontan und fließend auszudrücken, ohne

	<p>öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen; die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel einzusetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schreiben: sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten zu äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen zu verwenden. <p>Intercultural Competence</p> <p>Die Studierenden lernen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche, insbesondere auch dynamische Kulturmodelle kennen • unterschiedliche Kulturdimensionen und deren Auswirkungen in der Zusammenarbeit internationaler Projektteams zu erkennen • kulturelle Vielfalt als Chance zu begreifen • kultursensitive Kommunikationsstrategien zu entwickeln
Inhalt:	<p>English for International Commerce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Kurs baut auf dem Kurs „Wirtschaftsenglisch I“ auf und bereitet auf den Test of English for International Communication (TOEIC) vor. • Dieser Test überprüft, ob ein Kandidat die englische Sprache im alltäglichen berufsbezogenen Kontext erfolgreich einsetzen kann. (Verhandlungen führen, an Sitzungen teilnehmen/diese leiten, Geschäftsreisen, Telefongespräche führen, Berichte schreiben, usw.) <p>Intercultural Competence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist Kultur? Statische und dynamische Kulturmodelle im Vergleich • Eigene Kultur – Fremdkultur, unterschiedliche Wertesysteme und deren Auswirkung auf die Zusammenarbeit in internationalen Teams • Respektvoller Umgang mit Andersartigkeit und effektive Kommunikation in der Fremdsprache
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>English for International Commerce</p> <p>Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20-60 Min.)</p> <p>Intercultural Competence</p> <p>Seminarleistung (Gruppenpräsentation und Hausarbeit)</p>
Medienformen:	<p>English for International Commerce</p> <p>Video, Audiomaterialien, PowerPoint-Präsentationen, E-Learning-Materialien (Moodle)</p> <p>Intercultural Competence</p> <p>Video, Audiomaterialien, PowerPoint-Präsentationen, E-Learning-Materialien (Moodle)</p>
Literatur:	<p>English for International Commerce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trew, Grant: Tactics for TOEIC. Listening and Reading Test, Oxford University Press: Oxford (Nachdruck) 2008. • Trew, Grant: Tactics for TOEIC. Speaking and Writing Tests:

	<p>Key and Tapescripts, Oxford University Press: Oxford (3. Auflage) 2011.</p> <p>Weitere Literatur wird im Kurs bekannt gegeben.</p> <p>Intercultural Competence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comfort, Jeremy/Franklin, Peter: The Mindful International Manager. Competences for Working Effectively Across Cultures, York Associates Intern.: York 2008. • Gesteland, Richard R.: Cross-Cultural Business Behavior. Marketing, Negotiating, Selling, Sourcing and Managing Across Cultures, Copenhagen Business School Press: Copenhagen u. a. (4. Auflage) 2008. • Maude, Barry: Managing Cross-Cultural Communication. Principles and Practice, Palgrave Macmillan: London (2. Auflage) 2016. • Ting-Toomey, Stella/Dorjee, Tenzin: Communicating Across Cultures, The Guilford Press: New York, NY/London (2. Auflage) 2019. <p>Weitere Literatur wird im Kurs bekannt gegeben.</p>
--	--

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB6: Einführung in das Recht
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Einführung in das Recht I (W 6503 / W 6505) Einführung in das Recht II (S 6502 / S 6504)
Semester:	Einführung in das Recht I: 6 Einführung in das Recht II: 6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Weyer
Dozent(in):	Einführung in das Recht I: Prof. Dr. H. Weyer; Ass. jur. E. Homann Einführung in das Recht II: Prof. Dr. H. Weyer, Ass. jur. E. Homann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Einführung in das Recht I: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Energietechnologien (Bachelor), Energie und Rohstoffe (Bachelor), Maschinenbau (Bachelor), Technische Informatik (Bachelor), Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Master), Digitales Management (Bachelor) Einführung in das Recht II: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Energietechnologien (Bachelor), Energie und Rohstoffe (Bachelor), Maschinenbau (Bachelor), Technische Informatik (Bachelor), Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Master), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Einführung in das Recht I: Vorlesung: 2 SWS Übung 1 SWS Einführung in das Recht II: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Einführung in das Recht I: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std. Einführung in das Recht II: Präsenzstudium 28 Std. / Eigenstudium 62 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Einführung in das Recht I:

	<p>Die Studierenden haben Grundlagen und Funktion der Rechtsordnung kennengelernt. Sie können verschiedene Rechtsquellen des Privatrechts benennen, deren Regelungsmaterie erklären und diese in das System der Gesamtrechtsordnung einordnen. Sie kennen Struktur und Systematik des BGB und haben grundlegende Kenntnisse über den Allgemeinen Teil des BGB, das Recht der Schuldverhältnisse (Verträge), das Bereicherungsrecht sowie die Haftung für unerlaubte Handlungen (Deliktsrecht) erworben. Mit diesem Fachwissen sind die Studierenden in der Lage, kleinere juristische Fälle zu lösen, indem sie selbstständig einfache gesetzliche Tatbestände auf Lebenssachverhalte anwenden und hieraus die Rechtsfolgen ableiten.</p> <p>Einführung in das Recht II:</p> <p>Die Studierenden kennen die Rechtsquellen des Öffentlichen Rechts und können diese in das System der Gesamtrechtsordnung einordnen. Sie verfügen über Kenntnisse im Bereich des Staatsorganisationsrechts (insb. Gesetzgebung, Verwaltung, Rechtsprechung), der Grundrechte des Grundgesetzes und der Auswirkungen des Europarechts auf das deutsche Recht. Zudem haben sie einen Überblick über die Verwaltungsorganisation in der Bundesrepublik und kennen die wichtigsten Regelungen des Allgemeinen Verwaltungsrechts (Verwaltungsakte, Verwaltungsprozess). Sie sind mithilfe des erworbenen Wissens in der Lage, die dem Grundgesetz innewohnenden Werte sowie die rechtlichen Strukturen des Staates und die Rechte der Bürger nachzuvollziehen.</p>
Inhalt:	<p>Einführung in das Recht I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundstrukturen der Rechtsordnung und Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts • Grundbegriffe des Allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) wie Personen, Gegenstände, Rechtsgeschäfte, insbes. Verträge • Ausgewählte Bereiche des Schuldrechts, insbes. vertragliche Schuldverhältnisse, Vertragsfreiheit, Verbraucherverträge, Parteien des Schuldverhältnisses, Erlöschen von Schuldverhältnissen, Leistungsstörungen • Überblick über das Recht der ungerechtfertigten Bereicherung und der unerlaubten Handlungen • Grundzüge des Sachenrechts <p>Einführung in das Recht II:</p> <p>Die Vorlesung führt in die wesentlichen Elemente des deutschen Verfassungsrechts ein. Schwerpunktmäßig behandelt werden die Staatsstrukturprinzipien (insbesondere das demokratische und das rechtsstaatliche Prinzip), Fragen der Staatsorganisation sowie wesentliche Grundrechte. Daneben bietet die Veranstaltung eine Einführung in Grundsätze des allgemeinen Verwaltungsrechts.</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)

Medienformen:	Folien, Skript
Literatur:	<p>Einführung in das Recht I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), dtv (Gesetzestext). <p>Zur Vor- und Nachbereitung wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deckenbrock, Christian/Höpfner, Clemens: Bürgerliches Vermögensrecht. Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts mit Fällen und Lösungen, 4. Auflage 2020. <p>Einführung in das Recht II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basistexte Öffentliches Recht (ÖffR), dtv (Gesetzestext). <p>Zur Vor- und Nachbereitung wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberrath, Jörg-Dieter: Öffentliches Recht mit Europarecht und Wirtschaftsverwaltungsrecht, Verlag Franz Vahlen: München (6. neu bearb. Auflage) 2017.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB7: Makroökonomik
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Makroökonomik (S 6676) Wirtschaftspolitik (S 6674)
Semester:	Makroökonomik: 4 Wirtschaftspolitik: 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Menges
Dozent(in):	Makroökonomik: Prof. Dr. R. Menges Wirtschaftspolitik: Prof. Dr. R. Menges
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Makroökonomik: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor), Wirtschaftsinformatik (Master) Wirtschaftspolitik: Betriebswirtschaftslehre (Bachelor), Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Makroökonomik: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Wirtschaftspolitik: Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Makroökonomik: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std. Wirtschaftspolitik: Präsenzstudium 42 Std. / Eigenstudium 48 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Kenntnisse der Mikroökonomik und der Allgemeinen VWL
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen anhand von Literaturstudium und konkreten fallbezogenen Aufgabenstellungen ein theoretisch fundiertes Orientierungswissen hinsichtlich der Aufgaben und Konstitution der Wirtschaftspolitik in modernen marktwirtschaftlichen Systemen erlangen. Hierbei werden die

	<p>Bereiche „Allokation“ und „Distribution“ im Rahmen des Teilmoduls Wirtschaftspolitik behandelt, während der dritte Bereich „Stabilisierung“ im Teilmodul Makroökonomik im Vordergrund steht. Das Ziel des Moduls besteht über die Vermittlung grundlegender ökonomischer Basismodelle hinaus in der Aktivierung von Kompetenzen, die eine kritische Diskussion aktueller wirtschaftspolitischer Fragen etwa im Bereich der aktuellen Finanz- und Währungskrise oder auch in Bezug auf Fragen nach der Gerechtigkeit von Einkommens- und Vermögensverteilungen erlauben. Die Studierenden werden hierbei mit konkurrierenden Deutungen und theoriegeleiteten Interpretationen des Untersuchungsgegenstandes „Markt und Politik“ konfrontiert und damit zur selbstständigen kritischen Analyse befähigt. Die Vorlesung und die in kleineren Gruppen abgehaltene Übung konzentrieren sich neben der Diskussion fachspezifischer und aktueller wirtschaftspolitischer Fragestellungen auch auf Gruppendiskussionen, die zu ausgewählten Themen praktiziert werden. Diese dienen dem Erwerb sozialer Kompetenzen und fördern die Fähigkeit zur zielorientierten Gruppenarbeit.</p>
<p>Inhalt:</p>	<p>Makroökonomik:</p> <p>Die Veranstaltung gliedert sich in drei Teile. Ausgehend von der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung werden zunächst die zentralen makroökonomischen Variablen eingeführt und in den Zusammenhang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage auf Güter- und Finanzmärkten in der geschlossenen Volkswirtschaft gestellt (IS/LM-Modell). Referenzrahmen ist hierbei die kurze Frist. Anschließend wird das Modell um die Angebotsseite und die Betrachtung des Preisniveaus in der mittleren Frist ergänzt (AS/AD-Modell). Im dritten Teil der Veranstaltung wird das Modell um die Belange der offenen Volkswirtschaft ergänzt. In diesem Zusammenhang wird abschließend eine makroökonomische Analyse von makroökonomischen Instabilitäten und Finanzkrisen entwickelt und anhand aktueller Fallstudien diskutiert.</p> <p>Wirtschaftspolitik:</p> <p>Nach einer Einführung in die zentralen Fragestellungen der Wirtschaftspolitik werden zunächst die wohlfahrtsökonomischen Grundlagen im Rahmen der sog. Hauptsätze der Wohlfahrtsökonomik herausgearbeitet, die ein theoretisches Konzept zur Separierung der Trennung von allokativen und distributiven Fragestellungen liefern. Im Rahmen einer allokativen Begründung staatlichen Handelns werden öffentliche Güter, externe Effekte, unvollständige Informationen und natürliche Monopole als klassische Fälle von Marktversagen exemplarisch behandelt. Anschließend wird die Begründung und Umsetzung distributiver Eingriffe diskutiert. Eine eher positive Analyse der Staatstätigkeit wird in den anschließenden Abschnitten zur kollektiven Willensbildung und zum sog. Staatsversagen vorgenommen. Den Abschluss der Veranstaltung liefern die beiden Kapitel zur Besteuerung und zur Staatsverschuldung, die sich mit jeweils unterschiedlichen</p>

	Facetten der Einnahmepolitik des Staates beschäftigen.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (20 – 60 min)
Medienformen:	Foliensatz, Tafelanschrieb, Videoserver-Aufzeichnung, elektronische Lehrbücher
Literatur:	<p>Makroökonomik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blanchard, Olivier/Illing, Gerhard: Makroökonomie, Pearson: Hallbergmoos (7. aktual. und erweiter. Auflage) 2017. <p>Wirtschaftspolitik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wigger, Berthold U.: Grundzüge der Finanzwissenschaft, Springer: Berlin (2. verbess. und erweiter. Auflage) 2006. <p>Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB8: Integrierte Anwendungssysteme
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Integrierte Anwendungssysteme (W1254)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. P. Müller
Dozent(in):	Prof. Dr. J. P. Müller
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Informatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS Übung/Praktikum: 2 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübung zu Integrierte Anwendungssysteme Empfohlen: Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse und Informationssysteme, Wirtschaftsinformatik 2: Technologien und Anwendungen
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden haben nach Abschluss der Lehrveranstaltung die grundlegenden Konzepte, Methoden, Architekturen und Werkzeuge für die Entwicklung und Anpassung Integrierter Anwendungssysteme gelernt. Sie besitzen fundierte Kenntnisse in der Entwicklung von betrieblichen Anwendungssystemen auf der Basis von Standardsoftware am Beispiel von SAP ERP. Sie können diese Grundsätze, Architekturen und Methoden auf unterschiedliche Bereiche/Probleme der Entwicklung integrierter Anwendungssysteme übertragen und anwenden. Problemstellungen und Lösungsansätze der Enterprise Application Integration sind bekannt. Die Studierenden kennen Grundlagen der Middleware-Technologie der Web Services (REST, XML) und Ansätze zur Komposition und Koordination von Geschäftsprozessen mittels Technologien wie WS-BPEL. Sie können die erworbenen Kenntnisse auf das Design und die konkrete Implementierung integrierter Anwendungssysteme mit Hilfe von Web Services und WS-BPEL anwenden und damit kleinere Workflowszenarios selbst entwickeln.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Einteilung und Integration von Anwendungssystemen • Geschäftsprozesse zur Integration von AWS • Basistechnologien, Architektur und Organisationsmodell Integrierter Anwendungssysteme am Beispiel SAP ERP • Vorgehensmodelle der Anwendungsentwicklung

	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden des Customizing von Anwendungssystemen • Architekturen und Middleware für Enterprise Application Integration • Web Services • Servicekoordination und Servicekomposition • Neue Architekturen für IAS am Beispiel von SAP S/4 Hana • Anwendung der theoretischen Inhalte in einer praktischen Übung unter Verwendung ausgewählter Methoden und Werkzeuge (z.Zt. SAP ERP, JCO, Rest, JSON, XML/BPEL, Camunda Modelle)
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Klausur (80 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Tafel, Whiteboard Praktikum am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Alonso, Gustavo u. a.: Web Services. Concepts, Architectures and Applications, Springer-Verlag: Berlin u. a. 2004. • Appelrath, Hans-Jürgen/Ritter, Jörg: R/3-Einführung. Methoden und Werkzeuge, Springer-Verlag: Berlin u. a. 2000. • Juric, Matjaz B./Matthew, Benny/Sarang, Poornachandra: Business Process Execution Language for Web Services. An Architect and Developer's Guide to Orchestrating Web Services Using BPEL4WS, Packt Publishing: Birmingham/Mumbau (2. Auflage) 2006. • Koglin, Ulf: SAP S/4HANA. Voraussetzungen – Nutzen – Erfolgsfaktoren, Rheinwerk Verlag: Bonn (2. aktual. und erweit. Auflage) 2018. • Patig, Susanne: SAP R/3 am Beispiel erklärt. Eine Einführung in die Anwendungskomponenten MM, PP, SD und ihre Integration mit Hinweisen zur Durchführung von Lehrveranstaltungen, Peter Lang Verlag: Frankfurt am Main u. a. 2003.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB9: Mensch-Maschine-Interaktion
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Mensch-Maschine-Interaktion (S 1158)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. M. Prilla
Dozent(in):	Prof. Dr. M. Prilla
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Informatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübung zu Mensch-Maschine-Interaktion Empfohlen: keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sollen die Grundlagen menschlicher Informationsaufnahme und -verarbeitung und die daraus resultierenden Vorgaben für die Gestaltung nutzergerechter Mensch-Maschine-Schnittstellen erwerben und umsetzen können. Sie kennen wahrnehmungspsychologische Grundlagen und ergonomische Grundprinzipien und können diese bei der Gestaltung und der Evaluierung interaktiver Systeme anwenden. Sie kennen Methoden zur Erhebung von Anforderungen bei Nutzern sowie Methoden zur Nutzung von Prototypen in der Gestaltung und sind in der Lage, diese zur Gestaltung interaktiver Systeme anzuwenden. Ferner sind sie in der Lage, theoretische Modelle aus dem Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion wiederzugeben und auf konkrete Systeme analytisch und konstruktiv anzuwenden.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der menschlichen Informationsverarbeitung und Wahrnehmung • Paradigmen der Mensch-Maschine-Interaktion und des Interaktionsdesigns • Ergonomiestandards • Methoden für die Erhebung von Informationen zur Gestaltung von Mensch-Maschine-Interaktion • Methoden für den Entwurf und die Gestaltung interaktiver Systeme • Prinzipien der Gestaltung von Desktop- und mobilen Anwendungen • Evaluationsmethoden für interaktive Systeme

	<ul style="list-style-type: none"> • Beispiele und Fallstudien zu Interaktiven Systemen und Mensch-Maschine-Schnittstellen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	PowerPoint-Folien
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Alonso, Gustavo u. a.: Web Services. Concepts, Architectures and Applications, Springer-Verlag: Berlin u. a. 2004. • Dix, Alan u. a.: Human-Computer Interaction, Pearson Prentice-Hall: Harlow u. a. (3. Auflage, 6. Nachdruck) 2010. • Olson, Judith S/Kellogg, Wendy A. (Hg.): Ways of Knowing in HCI, Springer: New York, NY u. a. 2014. • Preim, Bernhard/Dachselt, Raimund: Interaktive Systeme. Band 1: Grundlagen, Graphical User Interfaces, Informationsvisualisierung, Springer: Berlin/Heidelberg (2. Auflage) 2010. • Preim, Bernhard/Dachselt, Raimund: Interaktive Systeme. Band 2: User Interface Engineering, 3D-Interaktion, Natural User Interfaces, Springer: Berlin u. a. (2. Auflage) 2015.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB10: IT-Sicherheit
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	IT-Sicherheit (S 1202)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. C. Siemers
Dozent(in):	Prof. Dr. C. Siemers
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Informatik (Bachelor), Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübung zur IT-Sicherheit Empfohlen: Rechnernetze
Lernziele / Kompetenzen:	Studierende sind in der Lage, Ansätze des Nachhaltigkeitsrechnungswesens einzuordnen, anzuwenden und zu beurteilen. Sie kennen nicht-monetäre Methoden der Öko- und Nachhaltigkeitsbilanzierung und sind mit der Dokumentation und Analyse von Umweltkosten vertraut. Zudem kennen sie Vorgehensweisen zur Positionierung von strategischen Produktprogrammen unter Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Aspekten. Im operativen Umweltmanagement verfügen die Studierenden über Kenntnisse bezüglich Modellen zur umweltorientierten Produktionsplanung, Transport- und Tourenplanung sowie zur Lagerplanung und können diese in der Praxis in den relevanten Entscheidungsbereichen nutzen. Sie sind in der Lage, entsprechende Optimierungssätze aufzustellen und passende Lösungsverfahren bzw. Heuristiken auszuwählen. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden zudem vertraut mit Elementen der Zertifizierung im Umwelt- und Nachhaltigkeitsbereich.
Inhalt:	Einführung in die Begriffe zur IT-Sicherheit Datenschutz und Privacy Ziele der IT-Sicherheit Funktionssicherheit Einführung in die Bedrohungsszenarien Gegenmaßnahmen: Security Engineering Kryptographische Verfahren und Schlüsselmanagement
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)

	Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Skript, Beamer-Präsentation, Whiteboard
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Eckert, Claudia: IT-Sicherheit. Konzepte - Verfahren - Protokolle, De Gruyter Oldenbourg: Berlin/Boston (10. Auflage) 2018. • Ferguson, Niels/Schneier, Bruce/Kohno, Tadayoshi: Cryptography Engineering. Design Principles and Practical Applications, John Wiley & Sons: Indianapolis, Ind. 2010. • Kaufman, Charlie/Perlman, Radia/Speciner, Mike: Network Security. Private Communication in a Public World, Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ/London (2. Auflage) 2002.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB11: Optimierungsheuristiken
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Optimierungsheuristiken (S 6688)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Westphal
Dozent(in):	Prof. Dr. S. Westphal Prof. Dr. J. Zimmermann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master)
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übungen: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std. Übung: Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübungen zu Optimierungsheuristiken
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Fachkompetenz: Die Teilnehmer haben einen Überblick über verschiedene Herangehensweisen in der Optimierung. Sie können beurteilen, ob Optimierungsaufgaben sich für eine exakte mathematische Lösung eignen oder ob Heuristiken angewendet werden sollten. Sie kennen die wichtigsten allgemeinen und einige problemspezifische Heuristiken. In den Übungen haben sie gelernt, wie die allgemeinen Lösungsschemata auf konkrete Fragestellungen angewendet werden. Sie haben dazu einfache Prototypen selbst implementiert.</p> <p>Sozialkompetenz: Die Studierenden haben erfahren, wie komplexe neue Sachverhalte in einer dialogorientierten Lehrveranstaltung erarbeitet werden können. Sie haben gelernt, selbstständig und in Teams zu arbeiten und ihre Kenntnisse auf neue Fragestellungen anzuwenden. Die bei der praktischen Umsetzung auftauchenden Probleme werden in den Übungen diskutiert und gemeinsam gelöst. Größeren Schwierigkeiten können mit Hilfe der Literatur oder mit Unterstützung der Veranstalter gelöst werden. Die Studierenden arbeiten ausdauernd auch an komplexeren Problemen.</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Klassifizierung von Optimierungsproblemen • Kombinatorische Optimierung und Komplexität • Abgrenzung exakter gegen heuristische Lösungsansätze • Lokale Suchverfahren (Abstiegsmethoden, Simulated Annealing, Tabusuche)

	<ul style="list-style-type: none"> • Populationsbasierte Verfahren (Genetische Algorithmen, Ameisenalgorithmen, Particle Swarm optimization) • Bewertung und Vergleich von Heuristiken
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder theoretische Arbeit
Medienformen:	Beamer, Tafel, Rechnervorführung, Skript
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Corne, David/Dorigo, Marco/Glover, Fred (Hg.): New Ideas in Optimization, McGraw-Hill: London/New York, NY 1999 (Standardwerk). • Michalewicz, Zbigniew/Fogel, David B.: How to Solve It. Modern Heuristics, Springer: Berlin u. a. (2. überarb. und erweiterte Auflage) 2010. <p>Reeves, Colin R. (Hg.): Modern Heuristic Techniques for Combinatorial Problems, McGraw-Hill: London u. a. 1995 (Standardwerk).</p>

Studiengang	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB12: Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Approximationsalgorithmen für Optimierungsprobleme (W 0513)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. S. Westphal
Dozent(in):	Prof. Dr. S. Westphal
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor)
Lehrform/SWS:	Vorlesung 3 SWS Übungen 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzstudium 42 Std., Eigenstudium 48 Std. Übung: Präsenzstudium 14 Std., Eigenstudium 16 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübungen zu Approximationsalgorithmen Empfohlen: Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Splines, also stückweise polynomiale Funktionen, werden zur Approximation von Funktionen, zur Interpolation, zur Glättung und zum Ausgleich von Daten, aber auch beim Kurvenentwurf im CAGD eingesetzt. In der Lehrveranstaltung werden die dafür wichtigen Eigenschaften der B-Spline-Darstellung und die zugehörigen Algorithmen behandelt. Einführend wird die klassische Theorie der Approximation durch Polynome besprochen, und abschließend soll auch ein Ausblick auf Wavelets erfolgen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Approximation durch Polynome: Approximationssatz von Weierstraß, Chebyshev-Approximation, L2-Approximation, Grad der Approximation • Approximation durch Splines: Definition und Eigenschaften der B-Splines, Linearkombinationen von B-Splines, de Boor Algorithmus, Knoteneinfügung und Graderhöhung, Variationsverminderung, Interpolation, Approximation und Glättung • Wavelets und deren Anwendungen
Studien-/Prüfungsleistungen:	Schriftliche Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) Prüfungsvorleistung: Hausübungen
Medienformen:	Beamer, Tafel, Rechnervorführung, Skript

Literatur:

- de Boor, Carl: A Practical Guide to Splines. With 32 Figures, Springer: New York, NY (überarbeitete Ausgabe) 2001.
- DeVore, Ronald A./Lorentz, George G.: Constructive Approximation, Springer: Berlin 2010.
- Hettich, Rainer/Zencke, Peter: Numerische Methoden der Approximation und semi-infiniten Optimierung. Mit zahlreichen Beispielen, Teubner: Stuttgart 1982.
- Prautzsch, Hartmut/Boehm, Wolfgang/Paluszny, Marco: Bézier and B-Spline Techniques, Springer: New York, NY u. a. 2002

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB13: Angewandte stochastische Prozesse
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Angewandte stochastische Prozesse (W 0505)
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	PD Dr. H. Baumann
Dozent(in):	PD Dr. H. Baumann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Digitales Management (Bachelor), Informatik (Master), Wirtschaftsinformatik (Master)
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Hausübung zu Angewandte stochastische Prozesse Empfohlen: keine
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Fachkompetenz: Die Studierenden kennen Grundfragestellungen, Techniken und Anwendungen wichtiger stochastischer Prozesse. Sie sind in der Lage, komplexere stochastische Modelle etwa des Operations Research zu verstehen und angemessen einzusetzen. Sie können konkrete Problemstellungen mit Hilfe stochastischer Prozesse modellieren und analysieren.</p> <p>Sozialkompetenz: Die Studierenden haben erfahren, wie komplexe neue Sachverhalte in einer dialogorientierten Lehrveranstaltung erarbeitet werden können. Sie haben gelernt, selbstständig und in Teams zu arbeiten und ihre Kenntnisse auf neue Fragestellungen anzuwenden. Auftauchende Probleme können sie mit Hilfe der Literatur weitgehend selbstständig lösen. Bei größeren Schwierigkeiten können sich die Studierenden gezielt Hilfe holen.</p> <p>Die Studierenden arbeiten ausdauernd auch an komplexeren Problemen</p>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen stochastischer Prozesse • Poisson-Prozess • Erneuerungsprozesse • (semi-)regenerative Prozesse • (semi-)Markoff Prozesse • Prozesse mit allgemeinem Zustandsraum • Brown'sche Bewegung • Bediensysteme

	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungen
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p>Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)</p> <p>Prüfungsvorleistung: Hausübungen</p>
Medienformen:	<p>Beamer, Tafel, Simulation am Rechner, Online-Skript, Skript</p>
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Anderson, William J.: Continuous-Time Markov Chains. An Applications-Oriented Approach, Springer: New York, NY (Nachdruck) 2012. • Asmussen, Soren: Applied Probability and Queues, Springer: New York, NY u. a. (2. Auflage) 2003. • Chung, Kai Lai: Markov Chains with Stationary Transition Probabilities, Springer-Verlag: Berlin (2. Auflage) 1967. • Cinlar, Erhan: Introduction to Stochastic Processes, Dover Publications: Mineola/New York, NY (Dover-Edition) 2013. • Karlin, Samuel/Taylor, Howard M.: A First Course in Stochastic Processes, Academic Press: San Diego u. a. (2. Auflage) 2008. • Ross, Sheldon M.: Stochastic Processes, Wiley India: New Delhi (2. Auflage; Wiley Student Edition) 2013. <p>Weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung angegeben.</p>

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB14: Rechnergestützte Modellierung und Optimierung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Rechnergestützte Modellierung und Optimierung (W 6782)
Semester:	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Zimmermann
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Zimmermann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht: Digitales Management (Bachelor), Technische BWL (Master); Wirtschaftsingenieurwesen (Master)
Lehrform / SWS:	Vorlesung/Übung: 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzstudium: 56 Std. / Eigenstudium 124 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	Pflicht: Keine Empfohlen: Unternehmensforschung
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind nach dem Besuch dieser Veranstaltung in der Lage, praktische Optimierungsprobleme mit Hilfe von kommerziellen Softwarepaketen in digitaler Form zu modellieren und zu lösen. Sie kennen fortgeschrittene Modellierungstechniken und können diese selbstständig auf gegebene Problemstellungen anwenden. Sie sind dazu fähig, die Komplexität von Entscheidungs- und Optimierungsproblemen einzuschätzen und können Methoden zur Lösungsunterstützung in gängigen digitalen Modellierungs- und Optimierungsumgebungen implementieren. Im Rahmen der Rechnerübungen erhalten die Studierenden die Gelegenheit, soziale Kompetenzen wie z. B. die Fähigkeit zur zielführenden Gruppenarbeit zu vertiefen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierungsprobleme und -verfahren • Modellierung praktischer Optimierungsprobleme • Die Kunst guter Modellierung • Preprocessing-Techniken • Linearisierungstechniken • Multikriterielle Optimierung • Branch-and-Bound- und Schnittebenenverfahren, Kommerzielle Softwarepakete (Solver) • Fico Xpress
Studien-/Prüfungsleistungen	Theoretische Arbeit

Medienformen:	Beamer-Präsentation, Foliensatz, Übungsaufgaben, Rechnerübung mit Fico Xpress
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Kallrath Josef: Gemischt-ganzzahlige Optimierung. Modellierung in der Praxis – Mit Fallstudien aus Chemie, Energiewirtschaft, Papierindustrie, Metallgewerbe, Produktion und Logistik, Springer Spektrum: Wiesbaden (2. überarb. und erweit. Auflage) 2013. • Luderer Bernd (Hg.): Die Kunst des Modellierens. Mathematisch-ökonomische Modelle, Vieweg + Teubner: Wiesbaden 2008. • Suhl, Leena/Mellouli T Taib: Optimierungssysteme. Modelle, Verfahren, Software, Anwendungen, Springer Gabler: Berlin u. a. (3. korr. und aktual. Auflage) 2013. • Williams H. Paul: Model Building in Mathematical Programming, John Wiley & Sons: Chichester (5. Auflage) 2013.

Studiengang:	Digitales Management, Bachelor of Science
Modulbezeichnung:	Modul WP-PB-Z1 Anerkennungsmodul Internationale Qualifikationen – Profilbildung
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Im Ausland an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule mit Status H+ oder H+/- gemäß der Datenbank anabin belegte wirtschaftswissenschaftliche Lehrveranstaltung in einem Studiengang, der zu einem Abschluss auf dem Niveau 6 EQR oder darüber führt.
Semester:	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. I. Wulf
Dozent(in):	Jeweils betreuender Dozent
Sprache:	Englisch o. a.
Zuordnung zum Curriculum:	Digitales Management (Bachelor)
Lehrform / SWS:	Vorlesung oder vergleichbar / 2 SWS
Arbeitsaufwand:	180 Std.
Leistungspunkte:	6 LP
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse auf dem Gebiet der jeweiligen Lehrveranstaltung unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen. Sie besitzen fortgeschrittene Fertigkeiten, die die Beherrschung des jeweiligen Themengebiets sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen, und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in dem spezialisierten Lernbereich nötig sind. Sie sind in der Lage, komplexe fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte auf dem jeweiligen Themengebiet zu leiten und für hiermit verbundene Fragestellungen Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexten zu übernehmen.
Inhalt:	Von der jeweiligen Veranstaltung abhängige wirtschaftswissenschaftliche Themen auf den Gebieten der Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur (mind. 60 Min.), mündliche Prüfung (mind. 30 Min.), , theoretische Arbeit oder vergleichbar
Medienformen:	Von der jeweiligen Veranstaltung abhängig
Literatur:	Von der jeweiligen Veranstaltung abhängig