

Bereichsgegliedertes Modulhandbuch
für das Studienfach
Informatik
als 1-Fach-Bachelor
mit dem Abschluss "Bachelor of Science"
(Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

Prüfungsordnungsversion: 2010
verantwortlich: Institut für Informatik

Inhalte und Ziele des Studienganges (Diploma Supplement)

Der Bachelor-Studiengang Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science wird als ein grundlagen- und anwendungsorientierter Studiengang der Fakultät für Mathematik und Informatik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg angeboten.

Ziel der Ausbildung ist, die Studierenden mit den wichtigsten Teilgebieten der Informatik vertraut zu machen, die Methoden algorithmischen Denkens und Arbeitens zu erlernen, sowie analytisches Denken, Abstraktionsvermögen und die Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren, zu schulen. Durch die Ausbildung dieser Fähigkeiten sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die für einen konsekutiven Bachelor-Master-Studiengang erforderlichen Grundkenntnisse zu erwerben, sowie sich später flexibel in die vielfältigen Aufgabengebiete unserer Gesellschaft einzuarbeiten, in denen informatische Methoden zum Einsatz kommen oder kommen können. Dies wird durch die Belegung eines integrierten Anwendungsfaches unterstützt, in dem die Studierenden mit den grundlegenden Denkweisen und Arbeitstechniken eines Faches ihrer Wahl vertraut gemacht werden, in dem informatische Methoden zum Einsatz kommen. Im Bachelor-Studium in Informatik wird das Hauptaugenmerk auf fundierte Grundkenntnisse, Methodenkenntnisse und die Entwicklung der für die Informatik typischen Denkstrukturen gelegt. Darüber hinaus werden aktuelle Methodenkenntnisse in wichtigen Anwendungen vermittelt.

Durch die Abschlussarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in einem thematisch und zeitlich eng begrenzten Rahmen in der Lage sind, eine informatische Aufgabe nach den erlernten Methoden und wissenschaftlichen Gesichtspunkten unter Anleitung weitgehend selbstständig zu bearbeiten.

Die Prüfung ermöglicht den Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Informatik und stellt im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienganges einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar, welcher u.a. Voraussetzung für das sich anschließende Master-Studium ist. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat bzw. die Kandidatin die Zusammenhänge der grundlegenden Ausbildung in der Informatik überblickt und die Fähigkeit besitzt, die verwendeten wissenschaftlichen Methoden unter anderem in Hinblick auf das gewählte integrierte Anwendungsfach anzuwenden.

Verwendete Abkürzungen

Veranstaltungsarten: **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **R** = Projekt, **S** = Seminar, **T** = Tutorium, **Ü** = Übung, **V** = Vorlesung

Semester: **SS** = Sommersemester, **WS** = Wintersemester

Bewertungsarten: **NUM** = numerische Notenvergabe, **B/NB** = bestanden / nicht bestanden

Satzungen: **(L)ASPO** = Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (für Lehramtsstudiengänge), **FSB** = Fachspezifische Bestimmungen, **SFB** = Studienfachbeschreibung

Sonstiges: **A** = Abschlussarbeit, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **PL** = Prüfungsleistung(en), **TN** = Teilnehmende, **VL** = Vorleistung(en)

Konventionen

Sofern nichts anderes angegeben ist, ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch, der Prüfungsturnus ist semesterweise, es besteht keine Bonusfähigkeit der Prüfungsleistung.

Anmerkungen

Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten, so legt die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit der/dem Modulverantwortlichen spätestens zwei Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei mehreren benoteten Prüfungsleistung innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Einzelleistungen, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Satzungsbezug

Muttersatzung des hier beschriebenen Studienfachs:

ASPO2009

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

03.08.2010 (2010-42)

Dieses Modulhandbuch versucht die prüfungsordnungsrelevanten Daten des Studienfachs möglichst genau wiederzugeben. Rechtlich verbindlich ist aber nur die offizielle amtliche Veröffentlichung der FSB/SFB. Insbesondere gelten im Zweifelsfall die dort angegebenen Beschreibungen der Modulprüfungen.

Bereichsgliederung des Studienfachs

Kurzbezeichnung	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	Bewertung	Seite
Pflichtbereich (Erwerb von 86 ECTS-Punkten)				
Informatik (Erwerb von 80 ECTS-Punkten)				
10-I-ADS-102-m01	Algorithmen und Datenstrukturen	10	NUM	13
10-I-ST-102-m01	Softwaretechnik	10	NUM	37
10-I-PP-102-m01	Programmierpraktikum	10	B/NB	29
10-I-SWP-102-m01	Softwarepraktikum	10	B/NB	39
10-I-RAL-102-m01	Rechenanlagen	10	NUM	32
10-I-IÜ-102-m01	Informationsübertragung	10	NUM	24
10-I-HWP-102-m01	Hardwarepraktikum	10	B/NB	23
10-I-TI-102-m01	Theoretische Informatik	10	NUM	40
Mathematische Grundlagen (Erwerb von 6 ECTS-Punkten)				
10-I-LOG-102-m01	Logik für Informatiker	6	NUM	27
Wahlpflichtbereich (Erwerb von 62 ECTS-Punkten)				
Mathematik (Erwerb von 29 ECTS-Punkten)				
10-M-INF12-102-m01	Mathematik 1 und 2 für Studierende der Informatik	20	NUM	49
10-M-INF3-102-m01	Mathematik 3 für Studierende der Informatik	9	NUM	51
10-M-LRI12-092-m01	Mathematik 1 und 2 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik	20	NUM	55
10-M-ANA-082-m01	Analysis	17	NUM	42
10-M-LNA-082-m01	Lineare Algebra	14	NUM	53
Informatik (Erwerb von 23 ECTS-Punkten)				
10-I-GT-102-m01	Algorithmische Graphentheorie	5	NUM	22
10-I-DB-102-m01	Datenbanken	5	NUM	19
10-I-WBS-102-m01	Wissensbasierte Systeme	5	NUM	41
10-I-DM-102-m01	Data Mining	5	NUM	21
10-I-OOP-102-m01	Objektorientiertes Programmieren	5	NUM	28
10-I-KT-102-m01	Komplexitätstheorie	5	NUM	25
10-I-AR-102-m01	Automatisierungs- und Regelungstechnik	8	NUM	14
10-I-BS-102-m01	Betriebssysteme	5	NUM	18
10-I-RAK-102-m01	Rechnerarchitektur	5	NUM	30
10-I-RK-102-m01	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	8	NUM	33
07-BI-102-m01	Bioinformatik	5	NUM	11
Nebenfach (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
Mathematik (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
10-M-EDM-072-m01	Einführung in die Diskrete Mathematik	5	NUM	46
10-M-NM1-082-m01	Numerische Mathematik 1	8	NUM	57
10-M-ST1-082-m01	Stochastik 1	8	NUM	63
10-M-COM-082-m01	Computerorientierte Mathematik	3	B/NB	44
10-M-EZT-082-m01	Einführung in die Zahlentheorie	5	NUM	48
10-M-ODE-082-m01	Gewöhnliche Differentialgleichungen	5	NUM	59
10-M-ORS-072-m01	Operations Research	5	NUM	61
Physik (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)		JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010		Seite 4 / 85

11-EFNF-072-m01	Einführung in die Physik für Studierende eines physikfernen Nebenfachs	7	NUM	65
11-PFNF-072-m01	Physikalisches Nebenfachpraktikum für Studierende eines physikfernen Nebenfachs	3	B/NB	67
Wirtschaftswissenschaften (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
12-NW-EBWL-092-m01	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Nicht-Wirtschaftswissenschaftler/-innen	5	NUM	83
12-NW-EVWL-092-m01	Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Nicht-Wirtschaftswissenschaftler/-innen	5	NUM	85
12-ExtUR-G-082-m01	Externe Unternehmensrechnung	5	NUM	73
12-BPL-G-082-m01	Beschaffung, Produktion und Logistik - Grundlagen	5	NUM	69
12-IntUR-G-082-m01	Interne Unternehmensrechnung und -steuerung	5	NUM	81
12-I&F-G-082-m01	Grundzüge der Investition und Finanzierung	5	NUM	79
12-EWiinf-G-082-m01	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	5	NUM	71
12-GP-G-082-m01	Geschäftsprozesse	5	NUM	77
12-FRBE-F-082-m01	Forward and Reverse Business Engineering	5	NUM	75
Linguistik (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
04-DtLA-BM-SW-092-m01	Basismodul Einführung in die Deutsche Sprachwissenschaft	5	NUM	9
04-DtLA-AM-SW1-092-m01	Aufbaumodul Systemstrukturen des Deutschen	5	NUM	7
Medizin (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
03-M-MEI-072-m01	Medizinische Entscheidungsfindung	10	NUM	6
Geographie (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
09-FERN-072-m01	Fernerkundung	10	NUM	12
Abschlussarbeit (Erwerb von 12 ECTS-Punkten)				
10-I-BA-072-m01	Bachelorarbeit	12	NUM	16
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (Erwerb von 12 ECTS-Punkten)				
10-I-SEM1-072-m01	Seminar 1	5	NUM	35
10-I-SEM2-072-m01	Seminar 2	5	NUM	36
10-I-BK-072-m01	Bachelor-Kolloquium	2	NUM	17

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Medizinische Entscheidungsfindung		03-M-MEI-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Medizin		Medizinische Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Es werden die Grundprinzipien der Diagnostik und Therapie vermittelt, die am Beispiel der wichtigsten Krankheitsbilder aus der Inneren Medizin angewendet werden. Lösen von medizinischen Kasuistiken, die als virtuelle Patienten am Computer präsentiert werden. Es werden Bildungsprinzipien und Entwicklungsgeschichte der medizinischen Fachsprache dargestellt, an die sich die grammatikalische Erklärung der einzelnen Wortelemente (Prä- und Suffixe, Substantive mit Genitivbildung, Adjektive usw.), medizinisches Vokabularium und Übungsbeispiele anschließen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben Grundkenntnisse in der medizinischen Terminologie und der medizinischen Entscheidungsfindung, die sie am Beispiel der Inneren Medizin anwenden können.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü + V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (allein 15 Min., zu zweit 20 Min., zu dritt 25 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007)		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Aufbaumodul Systemstrukturen des Deutschen		04-DtLA-AM-SW1-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für deutsche Sprachwissenschaft		Institut für deutsche Philologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Regelmäßige Teilnahme (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen) an den Lehrveranstaltungen (Vorlesungen ausgenommen).
Inhalte		
Das Modul vermittelt innerhalb der Vorlesung einen Überblick über die Syntax des Deutschen mit einem Schwerpunkt auf der valenzgrammatischen Satzanalyse, z.B. Ermittlung von Satzgliedern mittels grammatischer Proben, Bestimmung von valenzabhängigen und valenzunabhängigen Satzgliedern, syntaktische Funktion und Semantik von Nebensätzen, formale Beschreibung der Struktur komplexer Sätze. Das zum Modul gehörige Seminar übt die in der Vorlesung vermittelten Analyse- und Beschreibungstechniken anhand authentischer Sätze ein, beginnend mit der Analyse einfacher Sätze bis zur Satzgliedebene bis zur Analyse komplexer Sätze bis zur Satzgliedteilebene. Das zum Modul gehörige Tutorium dient der weiteren Einübung und Sicherung der vermittelten Beschreibungs- und Analysetechniken.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über gesicherte Kenntnisse im Teilbereich Syntax mit valenzgrammatischem Schwerpunkt, sie können syntaktische Strukturen erkennen und bestimmen und sind in der Lage, sprachliche Einheiten bis zur Satzebene sicher zu beschreiben und zu analysieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
T + V + S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
Ergänzende Angabe zur Moduldauer: 1-2 Semester.		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 43 (1) 2. b) Deutsch Deutsche Sprachwissenschaft (Nebengebiet)		
§ 63 (1) 2. b) Deutsch Deutsche Sprachwissenschaft (Nebengebiet)		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (Nebenfach, 2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (Nebenfach, 2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2010) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Deutsch (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 7 / 85

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2013)
Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)
Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Basismodul Einführung in die Deutsche Sprachwissenschaft		04-DtLA-BM-SW-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für deutsche Sprachwissenschaft		Institut für deutsche Philologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Regelmäßige Teilnahme (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen) an den Lehrveranstaltungen (Vorlesungen ausgenommen).
Inhalte		
Das Modul vermittelt innerhalb der Vorlesung einen Überblick und eine erste Einführung in die zentralen Teilgebiete der deutschen Sprachwissenschaft. Das zum Modul gehörige Seminar vermittelt begleitend Analyse- und Beschreibungstechniken bis zur Wortebene, z.B. morphologische Segmentierung und Klassifizierung einzelner Wortformen in Basis-, Wortbildungs- und Flexionsmorpheme, morphologische und semantische Analyse von Wortbildungskonstruktionen, phonetische und phonologische Transkription in IPA-Lautschrift, graphische Realisierung von Phonemen und damit verbundene Orthographieprinzipien. Das dazugehörige Tutorium dient der weiteren Einübung und Sicherung der im Seminar erworbenen Analyse- und Beschreibungstechniken.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über Überblickskenntnisse im Fach deutsche Sprachwissenschaft und in seinen einzelnen Teildisziplinen. Sie können sprachliche Einheiten bis zur Wortebene sicher beschreiben und analysieren. Die Studierenden sind durch das Modul mit den grundsätzlichen Analyse- und Beschreibungstechniken der Sprachwissenschaft vertraut, die in den folgenden Modulen erweitert und vertieft werden.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
T + V + S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
Ergänzende Angabe zur Moduldauer: 1-2 Semester.		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 43 (1) 2. b) Deutsch Deutsche Sprachwissenschaft (Nebengebiet)		
§ 63 (1) 2. b) Deutsch Deutsche Sprachwissenschaft (Nebengebiet)		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)		
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2013)		
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (Nebenfach, 2013)		
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (Nebenfach, 2010)		
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2010)		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2009)		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Deutsch (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 9 / 85

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2013)
Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)
Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Bioinformatik		07-BI-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Bioinformatik		Fakultät für Biologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Grundzüge der Bioinformatik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden haben Kompetenzen über Methoden zur Analyse von DNA- und Proteindatenbanken erworben.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein 15 Min., zu zweit 20 Min. zu dritt 25 Min.) Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Fernerkundung		09-FERN-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Fernerkundung		Institut für Geographie und Geologie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Einführung in die geographische Fernerkundung, Anwendungen der Fernerkundung in der Geographie.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über folgende Kenntnisse: Theoretische Grundlagen des Systems Fernerkundung, Kenntnisse aktueller geographischer Anwendungsfelder der Querschnittsmethodik, Fernerkundung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Sensor- und Plattformspezifikationen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. 09-FERN-1-072: V + T (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) 09-FERN-2-072: V + T (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 2 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.		
Teilmodulprüfung zu 09-FERN-1-072: Einführung in die Geographische Fernerkundung 5 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe - Klausur (45 Min.)		
Teilmodulprüfung zu 09-FERN-2-072: Anwendungen der Fernerkundung in der Geographie 5 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe - Klausur (45 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Algorithmen und Datenstrukturen		10-I-ADS-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Entwurf und Analyse von Algorithmen, Rekursion vs. Iteration, Sortier- und Suchverfahren, Datenstrukturen, abstrakte Datentypen, Listen, Bäume, Graphen, grundlegende Graphalgorithmen, Programmieren in Java.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen es, selbstständig Algorithmen zu entwerfen, präzise zu beschreiben und zu analysieren. Die Studierenden kennen die grundlegenden Paradigmen für den Entwurf von Algorithmen und können diese in praktische Programme umsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, das Laufzeitverhalten von Algorithmen abzuschätzen und die Korrektheit von Algorithmen zu beweisen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 49 (1) 1. a) Informatik Theoretische Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen § 69 (1) 1. a) Informatik Theoretische Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Master (1 Hauptfach) Digital Humanities (2011) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Automatisierungs- und Regelungstechnik		10-I-AR-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VII		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
8	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Überblick zu Automatisierungssystemen, Grundlagen der Regelungstechnik, Laplace-Transformation, Übertragungsfunktion, Regelstrecken, Reglertypen, Einschleifiger Regelkreis mit Einheitsrückführung, Grundlagen der Steuerungstechnik, Automaten, Struktur von Petri-Netzen, Petri-Netze für die Automatisierungstechnik, Gerätetechnischer Aufbau von Prozessrechenanlagen, Kommunikation zwischen Prozessrechnern und Peripheriegeräten, Software für Automatisierungssysteme, Prozesssynchronisation, Prozesskommunikation, Echtzeitbetriebssysteme, Echtzeitplanung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Automatisierungs- und Regelungstechnik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 14 / 85

Master (1 Hauptfach) Physik (2010)
Master (1 Hauptfach) Physik (2011)
Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011)
Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)
Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Bachelorarbeit		10-I-BA-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
12	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsanmeldung nach Bekanntgabe
Inhalte		
Weitgehend selbstständige Bearbeitung einer experimentellen oder theoretischen Aufgabe aus der Informatik nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit, weitgehend selbstständig eine experimentelle oder theoretische Aufgabe aus der Informatik insbesondere nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten und die Bachelorarbeit zu erstellen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
keine LV zugeordnet		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
schriftliche wissenschaftliche Arbeit Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2007)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Bachelor-Kolloquium		10-I-BK-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
2	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse der Bachelorarbeit in offener Diskussion.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden können die Ergebnisse ihrer Bachelorarbeit präsentieren und in einer Diskussion verteidigen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
K (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
mündliche Präsentation (ca. 30-40 Min., davon max. 30 Min. Vortrag) mit anschließender Diskussion zur Bachelorarbeit und angrenzenden Bereichen.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007)		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Betriebssysteme		10-I-BS-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik II		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Batch, Time-Sharing, Realtime Virtuelle Maschinen, Systemaufrufe Prozesse und Threads, Kooperierende Prozesse, Scheduling-Disziplinen, Prozess-Synchronisation, Semaphore, Monitore, kritische Regionen, Deadlocks Dynamische Hauptspeicherverwaltung, Segmentierung, Seitenaustauschverfahren Dateisysteme, Schnittstellen, Verzeichnisstrukturen, netzbasierte Dateisysteme, Festplattenorganisation, Grundlagen MS-Betriebssysteme.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über die Kenntnisse und die praktischen Fähigkeiten zu Aufbau und Nutzung der wesentlichen Komponenten von Betriebssystemen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 69 (1) 1. c) Informatik Technische Informatik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Datenbanken		10-I-DB-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Relationenalgebra und komplexe SQL-Statements; Datenbankentwurf und Normalformen; Transaktionsverwaltung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Datenbankmodellierung und -anfragen in SQL sowie zu Transaktionen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.) Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 49 (1) 1. b) Datenbanksysteme und Softwaretechnologie § 69 (1) 1. b) Datenbanksysteme und Softwaretechnologie		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2010)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 19 / 85

Master (1 Hauptfach) Physik (2011)
Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011)
Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)
Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Data Mining		10-I-DM-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VI		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Grundlagen in folgenden Bereichen: Definition für Data Mining und Knowledge, Discovery in Databases, Prozessmodell, Beziehung zu Datawarehouse und OLAP, Datenvorverarbeitung, Datenvisualisierung, unüberwachte Lernverfahren (Cluster- und Assoziationsregelverfahren), überwachte Lernverfahren (u.a. Bayes Klassifikator, KNN, Entscheidungsbäume, Regellerner, SVM), Lernverfahren für besondere Datentypen. Weitere Lernparadigmen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über das theoretische und praktische Wissen der typischen Verfahren und Algorithmen im Bereich des Data Mining und Maschinellen Lernens. Sie sind in der Lage, praktische Wissensentdeckungsprobleme mit Hilfe der vermittelten Methoden unter Anwendung des KDD-Prozesses zu lösen. Sie haben Erfahrungen in der Anwendung oder Umsetzung von Data Mining Algorithmen gesammelt.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 21 / 85

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Algorithmische Graphentheorie		10-I-GT-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Wir beschäftigen uns einerseits mit typischen Graphenproblemen: wir lösen Rundreiseprobleme, berechnen maximale Flüsse, finden Matchings und Färbungen, arbeiten mit planaren Graphen und fragen uns, wie der Rankingalgorithmus von Google funktioniert. Andererseits lernen wir am Beispiel von Graphenproblemen aber auch neue Konzepte, z.B. wie man Probleme als lineare Programme modelliert oder zeigt, dass sie fest-Parameter-berechenbar sind.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden sind in der Lage typische Probleme der Informatik als Graphenprobleme zu modellieren. Außerdem können TeilnehmerInnen entscheiden, welche Werkzeuge aus der Vorlesung dabei helfen ein gegebenes Graphenproblem algorithmisch zu lösen. Studierende lernen in diesem Kurs vertieft die Laufzeit von gegebenen Graphalgorithmen abzuschätzen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Hardwarepraktikum		10-I-HWP-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Praktische Versuche zu Hardwareaspekten, z.B. in der Kommunikationstechnologie, Robotik oder zum Aufbau eines kompletten Mikroprozessors.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen das selbstständige Erarbeiten, Vorbereiten und Durchführen der Versuche mit Hilfe der Versuchsbeschreibungen, eigenständige Recherche von Zusatzinformationen, Dokumentation und Auswertung der Versuchsergebnisse.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Lösen der Projektaufgaben, Präsentation (Art und Umfang werden von der Dozentin bzw. vom Dozenten zu Veranstaltungsbeginn angekündigt)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009) keine Abschlußprüfung Spezielles Studienangebot SS 2011 (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Informationsübertragung		10-I-IÜ-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik III		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung, Codierungstheorie, Codierung zur Fehlererkennung und Fehlerkorrektur, Informationstheorie, Spektrum und Fourier-Transformation, Modulationstechnik, Aufbau digitaler Übertragungssysteme, Einführung in die Struktur von Rechnernetzen, Kommunikationsprotokolle.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über das technische, theoretische und praktische Wissen zum Verständnis und Aufbau von Systemen zur Informationsübertragung.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 69 (1) 1. c) Informatik Technische Informatik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Komplexitätstheorie		10-I-KT-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Komplexitätsmaße und -klassen, allgemeine Beziehungen zwischen Raum- und Zeitklassen, Speicherplatz versus Rechenzeit, Determinismus versus Nichtdeterminismus, Hierarchiesätze, Translationstechnik, P-NP-Problem, vollständige Probleme, Turing-Reduktionen, Relativierbarkeit, interaktive Beweissysteme.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über grundlegende und anwendbare Kenntnisse auf den Gebieten Komplexitätsmaße und -klassen, allgemeine Beziehungen zwischen Raum- und Zeitklassen, Speicherplatz versus Rechenzeit, Determinismus versus Nichtdeterminismus, Hierarchiesätze, Translationstechnik, P-NP-Problem, vollständige Probleme, Turing-Reduktionen, Relativierbarkeit, interaktive Beweissysteme.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 25 / 85

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Logik für Informatiker		10-I-LOG-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Syntax und Semantik der Aussagenlogik, Äquivalenzen und Normalformen, Hornformeln, SAT, Resolution, unendliche Formelmengen, Syntax und Semantik der Prädikatenlogik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen folgende Bereiche: Syntax und Semantik der Aussagenlogik, Äquivalenzen und Normalformen, Hornformeln, SAT, Resolution, unendliche Formelmengen, Syntax und Semantik der Prädikatenlogik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.).		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Objektorientiertes Programmieren		10-I-OOP-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Polymorphie, generische Programmierung, Metaprogrammierung, Webprogrammierung, Entwurfsmuster, Dokumentenmanagement.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen die verschiedenen Paradigmen des objektorientierten Programmierens und haben Erfahrungen beim praktischen Einsatz.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Programmierpraktikum		10-I-PP-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Die Programmiersprache Java, selbstständige Erstellung kleiner bis mittlerer, qualitativ hochstehender Java Programme.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden können kleinere bis mittlere, qualitativ hochstehende Java Programme selbstständig entwickeln.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
Ergänzende Angabe zur Moduldauer: 1-2 Semester.		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 49 (1) 1. c) Informatik Praktische Softwareentwicklung § 69 (1) 1. d) Informatik Praktische Softwareentwicklung		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Digital Humanities (2011) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Rechnerarchitektur		10-I-RAK-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Befehlssatzarchitekturen, Befehlsverarbeitung durch Pipelining, Statisches und dynamisches Instruction Scheduling, Caches, Vektorprozessoren, Mehrkernprozessoren		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Techniken beim Entwurf schneller Rechner und deren Wechselwirkung mit Compilern und Betriebssystemen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.) Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 69 (1) 1. c) Informatik Technische Informatik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2010) Master (1 Hauptfach) Physik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 30 / 85

Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Rechenanlagen		10-I-RAL-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Einführung in die Digitaltechnik, Boolesche Algebren Kombinatorische Schaltkreise, Synchrone und Asynchrone Schaltkreise Hardwarebeschreibungssprachen, Aufbau und Struktur eines einfachen Prozessors, Maschinenprogrammierung, Speicherhierarchie.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Digitaltechnik bis hin zum Entwurf und der Programmierung einfacher Mikroprozessoren sowie über Kenntnisse zum Einsatz von Hardwarebeschreibungssprachen zum Entwurf digitaler Systeme.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 69 (1) 1. c) Informatik Technische Informatik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Rechnernetze und Kommunikationssysteme		10-I-RK-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik III		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
8	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Merkmale von Rechner- und Kommunikationssystemen: Vermittlungsprinzipien und Datenverkehr in verteilten Systemen. Leistungsanalyse von Rechnernetzen und Kommunikationssystemen: Problemstellung und Einführung in die Methodik Architektur und Struktur von Rechnernetzen: Netzstruktur, Netzzugang, Zugriffsverfahren, digitale Übertragungshierarchien, Datenflusssteuerung und Verkehrslenkung, Verbindungsnetzwerke, Vermittlungssysteme. Kommunikationsprotokolle: Grundprinzip und ISO- Architekturmodelle. Internet: Struktur und Grundmechanismen, TCP/IP, Routing, Network Management. Mobile Kommunikationsnetze: Grundkonzepte, GSM, UMTS. Zukünftige Kommunikationssysteme und -netze.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über ausführliche Kenntnisse über Struktur und Architektur von Rechnernetzen und Kommunikationssystemen, sowie über grundlegende Verfahren zur Bewertung dieser Systeme.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 33 / 85

Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012)
Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010)
Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Seminar 1		10-I-SEM1-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Selbständige Aufarbeitung eines aktuellen Themas aus der Informatik auf der Basis von Literatur und ggf. Software mit schriftlicher und mündlicher Präsentation Die Themen in 10-I-SEM1 und 10-I-SEM2 müssen aus unterschiedlichen Themenbereichen stammen (d.h. in der Regel von verschiedenen Dozenten ausgegeben werden).		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, ein aktuelles Thema aus der Informatik selbständig zu erarbeiten, das Wesentliche schriftlich zusammenzufassen und mündlich ansprechend zu präsentieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
schriftliche Ausarbeitung und mündliche Präsentation mit anschließender Diskussion zu einem Thema aus der Informatik (Art und Umfang wird von der Dozentin bzw. dem Dozenten zu Veranstaltungsbeginn angekündigt) Prüfungssprache: Deutsch, auf Wunsch des Prüflings auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Seminar 2		10-I-SEM2-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Selbständige Aufarbeitung eines aktuellen Themas aus der Informatik auf der Basis von Literatur und ggf. Software mit schriftlicher und mündlicher Präsentation Die Themen in 10-I-SEM1 und 10-I-SEM2 müssen aus unterschiedlichen Themenbereichen stammen (d.h. in der Regel von verschiedenen Dozenten ausgegeben werden).		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, ein aktuelles Thema aus der Informatik selbständig zu erarbeiten, das Wesentliche schriftlich zusammenzufassen und mündlich ansprechend zu präsentieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
schriftliche Ausarbeitung und mündliche Präsentation mit anschließender Diskussion zu einem Thema aus der Informatik (Art und Umfang wird von der Dozentin bzw. dem Dozenten zu Veranstaltungsbeginn angekündigt) Prüfungssprache: Deutsch, auf Wunsch des Prüflings auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Softwaretechnik		10-I-ST-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Objektorientierter Softwareentwurf mit UML, Entwurf von graphischen Benutzungsoberflächen, Grundlagen von Datenbanken und objekt-relationale Abbildung, Grundlagen der Web-Programmierung (HTML, XML), Softwareentwicklungsprozesse, der Unified-Process, Agile Softwareentwicklung, Projektmanagement, Qualitätssicherung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über grundlegendes theoretisches und praktisches Wissen zum Entwurf und der Entwicklung von Softwaresystemen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 49 (1) 1. b) Datenbanksysteme und Softwaretechnologie § 69 (1) 1. b) Datenbanksysteme und Softwaretechnologie		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 37 / 85

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Softwarepraktikum		10-I-SWP-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Bearbeitung einer Projektaufgabe im Team, Problemanalyse, Erstellen eines Pflichtenhefts Spezifikation der Lösungskomponenten (z.B. in UML) und Meilensteine Benutzerhandbuch, Programmdokumentation Präsentation und Übergabe des lauffähigen Softwareprodukts in einem Kolloquium.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über die praktischen Fähigkeiten zu Entwurf, Entwicklung und Durchführung eines Softwareprojekts in einem kleinen Team.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Lösen der Projektaufgaben, Präsentation		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 49 (1) 1. c) Informatik Praktische Softwareentwicklung § 69 (1) 1. d) Informatik Praktische Softwareentwicklung		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Theoretische Informatik		10-I-TI-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Informatik		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
Inhalte		
Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, Aufzählbarkeit, Komplexität von Berechnungen, Boolesche Funktionen und Schaltkreise, Endliche Automaten und reguläre Mengen, Generative Grammatiken, kontextfreie Sprachen, kontextsensitive Sprachen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über grundlegende und anwendbare Kenntnisse auf den Gebieten Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, Aufzählbarkeit, Komplexität von Berechnungen, Boolesche Funktionen und Schaltkreise, Endliche Automaten und reguläre Mengen, Generative Grammatiken, kontextfreie Sprachen und kontextsensitive Sprachen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 80-90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Gruppen- oder Einzelprüfung ersetzt werden. Eine Klausurzeit von 80-90 Min. entspricht einer mündlichen Einzelprüfung von ca. 20 Min., einer Gruppenprüfung zu zweit von ca. 30 Min. und zu dritt von ca. 40 Min.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 49 (1) 1. a) Informatik Theoretische Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen § 69 (1) 1. a) Informatik Theoretische Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Wissensbasierte Systeme		10-I-WBS-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VI		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundlagen in folgenden Bereichen: Wissensmanagementsysteme, Wissensrepräsentationen, Lösungsmethoden, Wissensakquisition, Lernen, Beratungsdialoge, Semantic Web.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über das theoretische und praktische Wissen zum Verständnis und der Entwicklung von Wissensbasierten Systemen einschließlich Wissensformalisierung und haben Erfahrungen in einem kleinen Projekt.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 50-60 Min.) Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.). Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Master (1 Hauptfach) Informatik (2010) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2010) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Analysis			10-M-ANA-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung	
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik	
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module	
17	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen	
2 Semester	grundständig	Weitere Voraussetzungen werden ausnahmsweise bei der Erfolgsüberprüfung mit angegeben.	
Inhalte			
Reelle Zahlen und Vollständigkeit; grundlegende topologische Begriffe; Konvergenz und Divergenz bei Folgen und Reihen; Potenz- und Taylor-Reihen; Grundlagen der Differentialrechnung einer und mehrerer Veränderlicher (bis zum Umkehrsatz und implizite Funktionen); Grundlagen der Integralrechnung einer Veränderlicher (Riemann-Integral und uneigentliches Integral einer Veränderlichen)			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Der/Die Studierende kennt und beherrscht die wesentlichen Methoden und Grundbegriffe der Analysis. Er/Sie kann einfache mathematische Argumente selbständig ausführen und diese schriftlich und mündlich angemessen darstellen. Er/Sie kennt die zentralen Beweismethoden und Konzepte im Bereich der Analysis, deren analytischen Hintergrund und deren geometrische Interpretation.			
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)			
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. 10-M-ANA-1-o82: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) 10-M-ANA-2-o82: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) 10-M-ANA-P-o82: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)			
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)			
Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 3 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.			
Teilmodulprüfung zu 10-M-ANA-1-o82: Analysis 1 8 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden a) Klausur (ca. 90 Min, Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Weitere Voraussetzungen: Empfohlen werden 10-M-VKM und 10-M-PPM			
Teilmodulprüfung zu 10-M-ANA-2-o82: Analysis 2 7 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden a) Klausur (ca. 90 Min, Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Weitere Voraussetzungen: Empfohlen werden 10-M-VKM und 10-M-PPM, für 10-M-ANA-2 auch 10-M-ANA-1			
Teilmodulprüfung zu 10-M-ANA-P-o82: Prüfung Analysis 2 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe - mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-ANA-P setzt Bestehen eines der Teilmodul 10-M-ANA-1, 10-M-ANL-1, 10-M-ANA-2, 10-M-ANL-2 voraus.			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)		JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 42 / 85

Arbeitsaufwand
--
Lehrturnus
--
Bezug zur LPO I
§ 73 (1) 1. Mathematik Analysis
Verwendung des Moduls in Studienfächern
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Computerorientierte Mathematik		10-M-COM-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Regelmäßige, kontrollierte Teilnahme (max. einmaliges unentschuldigtes Fernbleiben) an den Übungen.
Inhalte		
Einführung in moderne mathematische Software-Pakete zur symbolischen Mathematik wie Mathematica oder Maple und zur numerischen Mathematik wie Matlab, begleitend und ergänzend zu den Modulen (10-M-ANA bzw. 10-M-ANL) und 10-M-LNA. Computergestützte Lösung von Aufgaben aus den Bereichen Lineare Algebra, Geometrie, Analysis, insbesondere Differential- und Integralrechnung, Visualisierung von Funktionen		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende erlernt den Umgang mit höher entwickelten mathematischen Software-Paketen und vermag deren Einsatzmöglichkeiten bei der Lösung mathematischer Probleme einzuschätzen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben (wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt) Prüfungsturnus: jährlich, SS Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 73 (1) 5. Mathematik Angewandte Mathematik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 44 / 85

Master (1 Hauptfach) Physik (2010)
 Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)
 Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)
 Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einführung in die Diskrete Mathematik		10-M-EDM-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
Inhalte		
Techniken aus der Kombinatorik, Einführung in die Graphentheorie (mit Berücksichtigung von Anwendungen), kryptographische Verfahren, fehlerkorrigierende Codes		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende versteht die grundlegenden Konzepte und Resultate der Diskreten Mathematik, kennt die relevanten Beweismethoden, kann Methoden aus Zahlentheorie und Algebra in der Diskreten Mathematik anwenden und erfasst die weite Anwendbarkeit diskreter Strukturen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 73 (1) 2. Mathematik Lineare Algebra, Algebra und Elemente der Zahlentheorie		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 46 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einführung in die Zahlentheorie		10-M-EZT-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Elementare Teilbarkeitseigenschaften, Primzahlen und Primfaktorzerlegung, modulare Arithmetik, Primzahltests und Faktorisierungsmethoden, Struktur der Restklassenringe, Theorie der quadratischen Reste, quadratische Formen, diophantische Approximation und diophantische Gleichungen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der elementaren Zahlentheorie. Er/Sie kann die erlernten Methoden in Anwendungssituationen, z.B. in der Kryptographie einsetzen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)		
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematik 1 und 2 für Studierende der Informatik		10-M-INF12-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
20	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
2 Semester	grundständig	Weitere Voraussetzungen werden ausnahmsweise bei der Erfolgsüberprüfung mit angegeben.
Inhalte		
Grundlagen über Zahlen und Funktionen, Folgen und Reihen, Differential- und Integralrechnung in einer Veränderlichen, Vektorräume, einfache Differentialgleichungen, Lineare Abbildungen und Gleichungssysteme, Matrixkalkül, Eigenwerttheorie, Differential- und Integralrechnung in mehreren Veränderlichen, Differentialgleichungen, Fourier-Analyse		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende lernt grundlegende Konzepte der höheren Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf natur- und strukturwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Informatik, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. 10-M-INF12-1-102: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) 10-M-INF12-2-102: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 2 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.		
Teilmodulprüfung zu 10-M-INF12-1-102: Mathematik 1 für Studierende der Informatik 10 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden - Klausur (ca. 90-120 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Weitere Voraussetzungen: Übungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen (z.B. das Lösen eines bestimmten Anteils der Übungsaufgaben) voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Die Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie, jeweils nach erneuter Anmeldung wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angegeben, in den Folgesemestern. Teilmodulprüfung zu 10-M-INF12-2-102: Mathematik 2 für Studierende der Informatik 10 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe - Klausur (ca. 90-120 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Weitere Voraussetzungen: Übungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen (z.B. das Lösen eines bestimmten Anteils der Übungsaufgaben) voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Die Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)		Seite 49 / 85

Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie, jeweils nach erneuter Anmeldung wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angegeben, in den Folgesemestern.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

--

Lehrturnus

--

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematik 3 für Studierende der Informatik		10-M-INF3-102-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
9	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Übungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen (z.B. das Lösen eines bestimmten Anteils der Übungsaufgaben) voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Die Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie, jeweils nach erneuter Anmeldung wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angegeben, in den Folgesemestern.
Inhalte		
Elementare Algebra und Zahlentheorie: Mächtigkeit von Mengen, Relationen, Abbildungen, Gruppen, Körper, Restklassen- und Polynomringe, Primzahlen, Grundlagen der Kryptographie. Diskrete Mathematik: Graphentheorie, Kombinatorik, ganzzahlige Optimierung und algorithmische Anwendungen. Diskrete Stochastik: Kombinatorik, grundlegende Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariable, Erwartungswert- und Varianz, Unabhängigkeit, Formel von Bayes, wichtige Verteilungsfunktionen, Markov-Ketten, Testverfahren.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende lernt grundlegende Konzepte der höheren Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf natur- und strukturwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Informatik, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90-120 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Lineare Algebra		10-M-LNA-o82-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
14	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
2 Semester	grundständig	Weitere Voraussetzungen werden ausnahmsweise bei der Erfolgsüberprüfung mit angegeben.
Inhalte		
Mengen, Relationen und Abbildungen; Begriff der Gruppe, des Rings und des Körpers (insbesondere Polynomringe); Vektorräume (Unterräume, Faktorräume, Lineare Abhängigkeit, Basis, Dimension); Lineare Abbildungen (Isomorphiesatz, Bild, Kern, Rang), Matrizenkalkül; Lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenwerte, Eigenvektoren und Eigenräume, Diagonalisierbarkeit, (inklusive charakteristisches Polynom, Minimalpolynom), Normalformen, Bilinearformen; Euklidische und unitäre Vektorräume (Orthonormalbasen, Isometrien, Hauptachsen transformation)		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kennt und beherrscht die wesentlichen Methoden und Grundbegriffe der Linearen Algebra. Er/Sie kann einfache mathematische Argumente selbständig ausführen und diese schriftlich und mündlich angemessen darstellen. Er/Sie kennt die zentralen Beweismethoden und Konzepte im Bereich der Lineare Algebra und versteht deren algebraischen und geometrischen Hintergrund.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. • 10-M-LNA-1-o82: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) • 10-M-LNA-2-o82: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) • 10-M-LNA-P-o82: M (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 3 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.		
Teilmodulprüfung zu 10-M-LNA-1-o82: Lineare Algebra 1 • 7 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden • Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. • Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch • Weitere Voraussetzungen: Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen. Teilmodulprüfung zu 10-M-LNA-2-o82: Lineare Algebra 2 • 5 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden • Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. • Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch • Weitere Voraussetzungen: Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 53 / 85

Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.

Teilmodulprüfung zu 10-M-LNA-P-o82: Prüfung Lineare Algebra

- 2 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe
- mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.)
- Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch
- Zuvor bestandene Teilmodule: Teilmodul 10-M-LNA-P setzt Bestehen von Teilmodul 10-M-LNA-1 oder Teilmodul 10-M-LNA-2 voraus.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

--

Lehrturnus

--

Bezug zur LPO I

§ 73 (1) 2. Mathematik Lineare Algebra, Algebra und Elemente der Zahlentheorie

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematik 1 und 2 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik		10-M-LR12-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
20	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
2 Semester	grundständig	Weitere Voraussetzungen werden ausnahmsweise bei der Erfolgsüberprüfung mit angegeben.
Inhalte		
Grundlagen über Zahlen und Funktionen, Folgen und Reihen, Elementare Funktionen, Differential- und Integralrechnung in einer Veränderlichen, Vektorrechnung, Lineare Abbildungen und Gleichungssysteme, Matrizenkalkül, Eigenwerttheorie, Differential- und Integralrechnung in mehreren Veränderlichen, elementare Differentialgleichungen, Fourier-Analyse, Integralsätze.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende lernt wichtige Konzepte der Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Luft- und Raumfahrtinformatik, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. 10-M-LR12-1-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) 10-M-LR12-2-092: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Die Erfolgsüberprüfung dieses Moduls setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen 2 Teilmodulprüfungen zusammen. Sofern nichts anderes angegeben ist, sind für den Modulabschluss alle Teilmodulprüfungen zu bestehen.		
Teilmodulprüfung zu 10-M-LR12-1-092: Mathematik 1 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik 10 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden - Klausur (ca. 90-120 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Weitere Voraussetzungen: Übungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen (z.B. das Lösen eines bestimmten Anteils der Übungsaufgaben) voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Die Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie, jeweils nach erneuter Anmeldung wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angegeben, in den Folgesemestern. Teilmodulprüfung zu 10-M-LR12-2-092: Mathematik 2 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik 10 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe - Klausur (ca. 90-120 Min.). Kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. - Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch - Weitere Voraussetzungen: Übungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen (z.B. das Lösen eines bestimmten Anteils der Übungsaufgaben) voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben. Die Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 55 / 85

Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie, jeweils nach erneuter Anmeldung wie vom Dozenten bzw. von der Dozentin angegeben, in den Folgesemestern.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

--

Lehrturnus

--

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Numerische Mathematik 1		10-M-NM1-082-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
8	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
Inhalte		
Lösung von linearen Gleichungssystemen und Ausgleichsproblemen, nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme, Interpolation mit Polynomen, Splines und trigonometrischen Funktionen, numerische Integration.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der numerischen Mathematik, testet selbige an praktischen Beispielen und weiß um typische Einsatzgebiete.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 73 (1) 5. Mathematik Angewandte Mathematik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2008)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 57 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011)
 Master (1 Hauptfach) Physik (2010)
 Master (1 Hauptfach) Physik (2011)
 Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)
 Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)
 Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011)
 Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)
 Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Gewöhnliche Differentialgleichungen		10-M-ODE-o82-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
Inhalte		
Existenz und Eindeigkeitssatz; stetige Abhängigkeit der Lösungen von Anfangsdaten; Lineare Differentialgleichungssysteme, Matrix-Exponentialreihe; Lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen. Er/Sie kann die erlernten Methoden in Anwendungssituationen einsetzen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 59 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011)
 Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)
 Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)
 Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Operations Research		10-M-ORS-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
Inhalte		
Lineare Programme, Dualitätstheorie, Simplex-Verfahren, Transportprobleme, ganzzahlige lineare Programme, graphentheoretische Probleme.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Methoden des Operations Research, wie sie insbesondere in den Wirtschaftswissenschaften als zentrales Hilfsmittel zur Lösung vieler praktischer Probleme benötigt werden. Er/Sie kann die vorgestellten Verfahren sowohl theoretisch als auch numerisch auf Anwendungsprobleme anwenden.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 73 (1) 5. Mathematik Angewandte Mathematik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 61 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
 Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2011)
 Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Stochastik 1		10-M-ST1-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
8	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
Inhalte		
Kombinatorik, Laplace-Modelle, spezielle diskrete Verteilungen, elementare Maß- und Integrationstheorie, stetige Verteilungen: Normalverteilung, Zufallsvariable, Verteilungsfunktion, Produktmaße und stochastische Unabhängigkeit, elementare bedingte Wahrscheinlichkeiten, Kennziffern von Verteilungen: Erwartungswert und Varianz, Grenzwertsätze: Gesetz der großen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der Stochastik, testet selbige an praktischen Beispielen und hat ein Gefühl für die typischen Einsatzgebiete.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.). Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch, mit Einverständnis des/der Prüfenden auch Englisch		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
§ 73 (1) 3. Mathematik Stochastik		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 63 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Mathematik (Nebenfach, 2008)
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einführung in die Physik für Studierende eines physikfernen Nebenfachs		11-EFNF-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
7	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
2 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre, Atom- und Kernphysik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der Grundzüge der Physik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 120 Min.)		
Platzvergabe		
Gilt nur für ASQ-Pool: 10 Plätze. Vergabe per Los.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2014) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2014) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 65 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2013)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2014)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2013)
 Bachelor (1 Hauptfach) FOKUS Chemie (2011)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Physikalisches Nebenfachpraktikum für Studierende eines physikfernen Nebenfachs		11-PFNF-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik, Röntgenstrahlen, Nukleare Magnetresonanz, Atom- und Kernphysik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der Grundzüge der Physik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) mündlicher Test (ca. 15 Min.) während des Versuchs und b) unbenotete Klausur (ca. 90 Min.)		
Platzvergabe		
Gilt nur für ASQ-Pool: 10 Plätze. Vergabe per Los.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2014) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2009)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 67 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2013)
Bachelor (1 Hauptfach) FOKUS Chemie (2011)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Beschaffung, Produktion und Logistik - Grundlagen		12-BPL-G-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Industriebetriebslehre		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Dieses Modul bietet einen Überblick über wesentliche Wertschöpfungsprozesse und die Funktionen Beschaffung, Produktion und Logistik eines Unternehmens sowie eine modellbasierte Einführung in deren Planung und Steuerung.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden beherrschen es, die Bedeutung und die Aufgabengebiete der Funktionen Beschaffung, Produktion und Logistik sowie deren Interdependenzen fundiert zu beschreiben. Zudem sind sie fähig, grundlegende Planungsmodelle in diesen Bereichen zu entwickeln und einzusetzen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Plätze: 405. Für Studierende der Bachelor-Studienfächer Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsinformatik erfolgt keine Begrenzung der Teilnahmeplätze. Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung. Sollten bei der Vergabe die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. Es werden jeweils zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010)		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 69 / 85

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2014)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2010)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2008)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einführung in die Wirtschaftsinformatik		12-EWiinf-G-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Inhalt: Dieses Modul bietet eine Einführung in die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Gliederung: 1. Organisatorische Einbindung von IV-Systemen 2. Von der Daten- zur Informationsverarbeitung 3. eCommerce und eGovernment 4. Funktionsweise der Technik 5. Vorgehensweise bei der Anwendungsentwicklung 6. Vernetzung Literatur: Thome: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Das Modul "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" vermittelt Studierenden (i) einen Überblick über die verschiedenen Aufgabenfelder der Wirtschaftsinformatik; (ii) Verständnis für die jüngere Entwicklung der Disziplin und zugehörigen Technik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Plätze: 640. Für Studierende der Bachelor-Studienfächer Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsinformatik erfolgt keine Begrenzung der Teilnahmeplätze. Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung. Sollten bei der Vergabe die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. Es werden jeweils zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 71 / 85

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2014)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2012)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Externe Unternehmensrechnung		12-ExtUR-G-o82-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftliche Steuerlehre		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Dieses Modul bietet eine Einführung in die Grundlagen der Finanzbuchhaltung, einschließlich der Technik der doppelten Buchführung sowie die Grundlagen der Ansatz- und Bewertungsvorschriften und des Ausweises von Vermögenswerten und Eigenkapital nach deutschem Handelsrecht (HGB, AktG u.a.). 1 Grundbegriffe des Rechnungswesens Funktionen des Jahresabschlusses Aufgaben des Rechnungswesens Teilbereiche des Rechnungswesens Bestands- und Stromgrößen Geschichte der Buchführung Systeme der Buchführung Gesetzliche Regelungen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung 2 Das System der doppelten Buchführung Inventur und Inventar Die Bilanz, das Konto, der Buchungssatz Eröffnungs- und Schlussbilanzkonto Erfolgsunwirksame Geschäftsvorfälle Das GuV-Konto Erfolgswirksame Geschäftsvorfälle Das Privatkonto Organisatorische Grundlagen 3 Warenverkehr, Materialverbrauch, Erzeugnisbestände Verbuchung des Warenverkehrs Exkurs: Umsatzsteuer Eigenverbrauch Anzahlungen Verbrauch von Stoffen Bestandsveränderungen von Erzeugnissen 4 Lohn und Gehalt Grundbegriffe Verbuchung Vorschüsse, Abschlagszahlungen, Sachbezügen 5 Anlagevermögen Überblick Abschreibungen auf Sachanlagen Veräußerung von Sachanlagen 6 Anschaffungs- und Herstellungskosten Anschaffungskosten Herstellungskosten 7 Außerplanmäßige Abschreibungen Übersicht Anlagevermögen RHB, Erzeugnisse, Handelswaren Forderungen Finanzanlagen 8 Zeitliche Periodenabgrenzung und Rückstellungen Rechnungsabgrenzungsposten Sonstige Forderungen und Verbindlichkeiten Rückstellungen 9 Jahresabschluss Abschlussbuchungen Bilanzpolitik und Bilanzanalyse Erfolgsverbuchung 10 Finanzberichte 11 Internationale Rechnungslegungsvorschriften 12 Rückblick		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden verfügen über ein Verständnis der wesentlichen Begriffe, Probleme und Methoden der Buchführung und des externen Rechnungswesen. Sie können das erworbene Wissen systematisch ordnen, wiedergeben und anwenden, d.h. einfache Buchungs- und Bilanzierungsprobleme lösen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Plätze: 640. Für Studierende der Bachelor-Studienfächer Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsinformatik erfolgt keine Begrenzung der Teilnahmeplätze. Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung. Sollten bei der Vergabe die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. Es werden jeweils zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
weitere Angaben		
--		

Arbeitsaufwand
--
Lehrturnus
--
Bezug zur LPO I
--
Verwendung des Moduls in Studienfächern
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2014) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2012) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2008)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Forward and Reverse Business Engineering		12-FRBE-F-o82-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Business Integration Prof. Thome		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
"Business Engineering" bezeichnet die methoden- und modellbasierte Konstruktionslehre für Unternehmen des Informationszeitalters. "Forward" bezeichnet dabei Gestaltungsmethoden (wie z.B. Situationsanalyse, Anforderungsanalyse oder Prozessmodellierung), die eine Neukonzeption zum Ziel haben. Unter "Reverse" werden Ansätze (wie z.B. die Nutzungs- und Prozessanalyse) betrachtet, die eine Verbesserung oder das Re-Design bestehender Strukturen und Abläufe ermöglichen. Typische Gründe für eine kontinuierliche Transformation des Unternehmens sind Marktanforderungen und technologische Innovationspotenziale. Die daraus resultierenden Änderungsanforderungen gilt es in Organisationen, Geschäftsprozessen und Informationssystemen zu implementieren. Die Veranstaltungen folgt dem Implementierungs-Zyklus einer Unternehmenssoftware aus Sicht eines Projektmitarbeiters. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen der Adaption werden auch Projektbespiele aus der Praxis diskutiert.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden kennen im Detail den Prozess der Adaption von betriebswirtschaftlichen Softwarebibliotheken. Sie beherrschen die Methoden des Forward Engineering (wie z. B. Situationsanalyse, Anforderungsanalyse, Prozessmodellierung und Business Blueprint) und Reverse Engineering (Reverse Business Engineering) sowie deren Umsetzung in Werkzeugen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Plätze: 50. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe: (1) Vorrangig werden Bewerber/-innen aus dem Bachelor-Studienfach Wirtschaftsinformatik berücksichtigt. (2) Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung. (3) Sollten bei der Vergabe nach (1) die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze innerhalb dieser Gruppe nach den jeweiligen fachspezifischen Bestimmungen zu § 7 Abs. 4 der ASPO. (4) Sollten bei der Vergabe nach (2) die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. (5) Innerhalb der Gruppen nach (1) und (2) werden jeweils zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. (6) Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. (7) Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		

Lehrturnus
--
Bezug zur LPO I
--
Verwendung des Moduls in Studienfächern
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2010)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Geschäftsprozesse		12-GP-G-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Die Veranstaltung richtet sich an interessierte Studenten der Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaft. Die Veranstaltung gliedert sich in zwei Teile. Im Theorieteil werden die erforderlichen theoretischen Kenntnisse vermittelt, welche die Basis für den praktischen Übungsteil liefern. Hierbei erhält der Student die Möglichkeit, sein erworbenes Wissen mittels Fallstudien der Modellfirma Almika an einem SAP Business ByDesign-System praktisch anzuwenden. Dabei werden die verschiedenen Abteilungen Personalwesen, Einkauf, Verkauf, Service, Projektmanagement und Finanzwesen durchlaufen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Ziel des Kurses ist es, eine Einführung in betriebswirtschaftliche Prozesse eines ERP-Systems (Enterprise Resource Planning) am Beispiel von SAP Business ByDesign zu geben. Es werden dabei neben den Grundlagen, Einblicke in die Abläufe und Funktionalitäten gegeben. Nach Abschluss des Moduls "Integrierte Geschäftsprozesse" können Studierende 1. technische Grundlagen und Betriebsmodelle von ERP-Systemen wiedergeben, 2. den Funktionsumfang von ERP-Systemen verstehen und 3. bestimmte Geschäftsprozesse innerhalb des ERP-Systems SAP Business ByDesign operativ durchführen und verstehen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Bachelor Wirtschaftsinformatik (180 ECTS): unbegrenzt. Andere Studiengänge: mind. 15 Plätze. Weitere Plätze werden zur Verfügung gestellt, sofern die entsprechenden Kapazitäten vorhanden sind. Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen aus anderen Studienfächern die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. Dabei werden zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 77 / 85

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2014)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2010)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundzüge der Investition und Finanzierung		12-I&F-G-082-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, Bank- und Kreditwirtschaft		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Inhalt: Das Modul bietet einen Überblick über die Grundlagen der Finanzmathematik, diverse Verfahren der Investitionsrechnung und die Grundlagen der Finanzwirtschaft. Gliederung: 1. Grundlagen der Finanzmathematik 2. Begriffliche Grundlagen 3. Investitions- und Finanzierungsproblem in einer Ein-Gut-Welt unter Sicherheit 4. Investitions- und Finanzierungsprobleme in einer Ein-Gut-Welt unter Unsicherheit 5. Investitions- und Finanzierungsprobleme in einer Mehr-Güter-Welt unter Unsicherheit 6. Kapitalmarkt und Unternehmensfinanzierung in Deutschland		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Nach Abschluss des Moduls "Grundzüge der Investition und Finanzierung" können Studierende (i) grundlegende finanzmathematische Zusammenhänge verstehen und verschiedene Fragestellungen, bspw. anhand des Barwertkonzepts, beantworten; (ii) die zentralen Fragestellungen der optimalen intertemporalen Allokation in verschiedensten Kapitalmarktsituationen lösen; (iii) Finanzpläne erstellen sowie die optimale Nutzungsdauer durch statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung unter Berücksichtigung verschiedener weiterer Investitionsmöglichkeiten und der Kapitalmarktsituation, insbesondere unter Berücksichtigung der Besteuerung, berechnen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Plätze: 405. Für Studierende der Bachelor-Studienfächer Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsinformatik erfolgt keine Begrenzung der Teilnahmeplätze. Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung. Sollten bei der Vergabe die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. Es werden jeweils zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 79 / 85

Lehrturnus
--
Bezug zur LPO I
--
Verwendung des Moduls in Studienfächern
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2014) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2012) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2010)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Interne Unternehmensrechnung und -steuerung		12-IntUR-G-082-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Externe Unternehmensrechnung		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Inhalt: Dieses Modul bietet eine Einführung in die Zwecke und Verfahren der internen Unternehmensrechnung und -steuerung. Gliederung: 1. Interne Unternehmensrechnung als Teil der Unternehmensrechnung 2. Grundbegriffe der (Internen) Unternehmensrechnung 3. Kostenartenrechnung 4. Kostenstellenrechnung im System der Vollkostenrechnung 5. Kostenrägerrechnung im System der Vollkostenrechnung 6. Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung im System der Teilkostenrechnung 7. Plankostenrechnung und Abweichungsanalyse 8. Break-Even-Analysen 9. Kosten- und Erlösinformationen für operative Entscheidungen Literatur: Coenenberg/Fischer/Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Stuttgart. Friedl/Hofmann/Pedell: Kostenrechnung. Eine entscheidungsorientierte Einführung. (Jeweils neueste Auflage)		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Nach Abschluss des Moduls "Interne Unternehmensrechnung und -steuerung" können Studierende (i) die Aufgaben der internen Unternehmensrechnung und -steuerung darlegen; (ii) die zentralen Begriffe der internen Unternehmensrechnung und -steuerung definieren und Fallbeispiele den Begriffen zuordnen; (iii) die grundlegenden Methoden der internen Unternehmensrechnung und -steuerung auf Voll- und Teilkostenbasis auf idealisierte Fallbeispiele mittleren Schwierigkeitsgrades anwenden, die entsprechenden Kosten und Leistungen berechnen und auf dieser Basis eine begründete Entscheidung treffen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
Plätze: 640. Für Studierende der Bachelor-Studienfächer Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsinformatik erfolgt keine Begrenzung der Teilnahmeplätze. Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung. Sollten bei der Vergabe die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber/-innen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten: 1. Quote (50% der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 3. Quote (25% der Teilnehmerplätze): Losverfahren. Es werden jeweils zunächst Bewerber/-innen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche		
1-Fach-Bachelor Informatik (2010)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2010	Seite 81 / 85

teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

--

Lehrturnus

--

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2010)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2014)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2012)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2010)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2008)

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre für Nicht-Wirtschaftswissenschaftler/-innen			12-NW-EBWL-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, Bank- und Kreditwirtschaft		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen	
1 Semester	grundständig	--	
Inhalte			
Inhalt Die Veranstaltung verfolgt das Ziel, fachfremden Studenten einen Überblick über die Struktur und die Denkweisen der modernen Betriebswirtschaftslehre zu geben. Damit einher geht die beispielhafte Anwendung üblicher Instrumente zur Beschreibung und Lösung von Problemen in ausgewählten Themengebieten des Fachs. Gliederung 1. Was ist Betriebswirtschaft? 2. Das Menschenbild in der Betriebswirtschaft 3. Optimale Entscheidungen in der Betriebswirtschaftslehre 4. Kooperationsvorteile 5. Koordination über Märkte 6. Marktfehler 7. Koordination in Unternehmen 8. Stakeholder - vs. Shareholder-Value 9. Finanzwirtschaftliche Umsetzung des Shareholder-Value 10. Rechtsformen			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Nach Abschluss des Moduls sollten die Studierenden in der Lage sein, die moderne Betriebswirtschaftslehre als wissenschaftliche Disziplin in ihrer institutionenökonomischen Ausprägung zu beschreiben sowie in ihr verwendete Problemlösungstechniken auf einem dem Charakter einer Einführungsveranstaltung angemessenen Niveau zu beherrschen.			
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)			
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)			
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)			
Klausur (ca. 60 Min.)			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010)			

Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2008)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einführung in die Volkswirtschaftslehre für Nicht-Wirtschaftswissenschaftler/-innen		12-NW-EVWL-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, Geld und internationale Wirtschaftsbeziehungen		Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul bietet einen Einblick in die Volkswirtschaftslehre. Zunächst wird gezeigt, wie Märkte funktionieren. Das daraus resultierende Marktergebnis - gehandelte Mengen und Preise - wird analysiert und verschiedene Ansatzpunkte für wirtschaftspolitische Maßnahmen (z.B. Regulierung von Monopolen, Einführung von Mindestlöhnen, Umweltpolitik) werden diskutiert. Anschließend erfolgt ein Überblick über gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge. Hierbei steht die Vermittlung des Verständnisses von Konjunkturzyklen (Arbeitslosigkeit, Inflation) und Wachstumsprozessen im Vordergrund. Dabei werden aber auch aktuelle Themen wie Geld- und Fiskalpolitik in der Eurozone diskutiert.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse der Volkswirtschaftslehre, mit deren Hilfe sie komplexe wirtschaftliche Zusammenhänge analysieren können. Sie können sich kritisch mit aktuellen wirtschaftspolitischen Themen auseinandersetzen und ein eigenständiges Urteil bilden. Darüber hinaus werden elementare mathematische Techniken zum Lösen von mikro- und makroökonomischen Modellen vermittelt.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2008)		