

Bereichsgegliedertes Modulhandbuch
für das Studienfach

Technologie der Funktionswerkstoffe

als 1-Fach-Bachelor
mit dem Abschluss "Bachelor of Science"
(Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

Prüfungsordnungsversion: 2009
verantwortlich: Fakultät für Chemie und Pharmazie

Inhalte und Ziele des Studienganges (Diploma Supplement)

Das Studium der Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science bereitet auf praktische Tätigkeiten im Bereich der Technologie der Funktionswerkstoffe vor. Den Studierenden sollen dabei methodische Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt werden. Das Studium ist interdisziplinär ausgerichtet. Neben der Grundlagen- und Vertiefungsveranstaltungen aus dem Bereich der Chemie, Physik und Mathematik wird das Fachwissen aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen und fachspezifischen Fächern, wie Grundgebiete der Elektronik oder Materialwissenschaften, vermittelt. Durch die interdisziplinäre Ausrichtung des Studienganges, die durch Kooperationen mit dem Fraunhofer Institut für Silicatforschung, der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, dem Bayerischen Zentrum für Angewandte Energieforschung und dem Süddeutschen Kunststoffzentrum ergänzt wird, werden die Studierenden an die vielfältigen Themen moderner Funktionsmaterialien herangeführt. Durch die Bachelor-Arbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in thematisch und zeitlich begrenztem Umfang in der Lage sind, eine experimentelle oder theoretische ingenieurwissenschaftliche Aufgabe weitgehend selbständig zu bearbeiten. Die Ergebnisse der Bachelor-Arbeit sind im Abschlusskolloquium vorzustellen. Der Bachelor-Grad befähigt zu wissenschaftlich ausgerichteter Berufstätigkeit in speziellen Bereichen der Technologie der Funktionswerkstoffe, erfordert aber in der Regel eine weitere Qualifikation durch industrielle Praxiserfahrungen oder durch eine konsekutive Master-Ausbildung.

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:

ASPO2007

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

21.07.2009 (2009-42) bis auf Modul o8-PKC-072, das durch o8-PKC-092 ersetzt wird

05.10.2009 (2009-85)

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 143 ECTS-Punkten)				
o8-IAC-o62-mo1	Experimentalchemie und Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften	10	NUM	15
o8-IOC-o62-mo1	Organische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften	10	NUM	17
99-TM-o62-mo1	Grundlagen der Technischen Mechanik	5	NUM	54
11-MPI3-o62-mo1	Mathematik 3 für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften	8	NUM	44
11-ENNF1-o62-mo1	Einführung in die Physik Teil 1 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	7	NUM	42
11-ENNF2-o62-mo1	Einführung in die Physik Teil 2 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	7	NUM	43
11-PNNF-o62-mo1	Physikalisches Praktikum für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	3	B/NB	47
o8-BKOLL-o62-mo1	Kolloquium zur Bachelor-Thesis	3	NUM	10
o3-TV-o91-mo1	Technologie der Verbundwerkstoffe und Praktikum zur Technologie der Verbundwerkstoffe	5	NUM	7
10-M-TFU1-o91-mo1	Mathematik 1 für Studierende der Technologie der Funktionswerkstoffe	10	NUM	40
10-M-TFU2-o91-mo1	Mathematik 2 für Studierende der Technologie der Funktionswerkstoffe	10	NUM	41
o8-IPC-o91-mo1	Physikalische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften (Vorlesung und Praktikum)	18	NUM	21
99-EL1-o91-mo1	Grundgebiete der Elektronik 1	5	NUM	51
99-EL2-o91-mo1	Grundgebiete der Elektronik 2	5	NUM	52
99-CA-o91-mo1	Rechnergestützte Konstruktion und Fertigung (CAD/CAM)	6	NUM	50
99-IP-o91-mo1	Ingenieurwissenschaftliches Grundpraktikum (Maschinenbau, Elektrotechnik)	6	B/NB	53
11-TMS-o91-mo1	Physikalische Technologie der Materialsynthese	5	NUM	49
11-PPT-o91-mo1	Praktikum Physikalische Technologie der Materialsynthese	5	B/NB	48
o8-MAM-o91-mo1	Moderne Analytische Methoden (Vorlesung und Praktikum)	5	NUM	23
o8-IOC-o62-mo2	Organische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften	10	NUM	19
o8-CT-o91-mo1	Chemische Technologie der Materialsynthese und Praktikum zur chemischen Technologie der Materialsynthese	10	NUM	12
Wahlpflichtbereich (Erwerb von 5 ECTS-Punkten)				
10-I-EPIN-o62-mo1	Einführung in die praktische Informatik für Studierende aller Fakultäten	5	NUM	27
10-I-DB-o72-mo1	Datenbanken	5	NUM	26
11-N1-o72-mo1	Grundlagen der Nanostrukturtechnik	6	NUM	46
10-M-ODE-o82-mo1	Gewöhnliche Differentialgleichungen	5	NUM	36
o8-BC-TF-o62-mo1	Biochemie für Studierende der Technologie für Funktionswerkstoffe	3	NUM	8

o8-PKC-o92-mo1	Programmierung für Chemiker	5	B/NB	25
o8-NT-o91-mo1	Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese	5	NUM	24
o8-BC-TF-o82-mo1	Biochemie für Studierende der Technologie für Funktionswerkstoffe	3	NUM	9
o3-TF-FBM-o82-mo1	Funktionalisierte Biomaterialien für Studierende der Technologie der Funktionswerkstoffe	5	NUM	6
10-M-FAN-o72-mo1	Einführung in die Funktionalanalyse	5	NUM	30
10-M-NM1-o82-mo1	Numerische Mathematik 1	8	NUM	32
10-M-NM2-o82-mo1	Numerische Mathematik 2	5	NUM	34
10-M-PRG-o82-mo1	Programmierung für Studierende der Mathematik und anderer Fächer	3	B/NB	38
10-M-COM-o82-mo1	Computerorientierte Mathematik	3	B/NB	28
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (Erwerb von 10 ECTS-Punkten)				
o8-FS2-o62-mo1	Materialwissenschaft II (Die großen Werkstoffgruppen)	5	NUM	14
o8-FS1-o91-mo1	Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)	5	NUM	13
Abschlussarbeit (Erwerb von 12 ECTS-Punkten)				
o8-BT-o62-mo1	Bachelor-Thesis	12	NUM	11

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Funktionalisierte Biomaterialien für Studierende der Technologie der Funktionswerkstoffe			03-TF-FBM-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde		Medizinische Fakultät	
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen	
1 Semester	grundständig	--	
Inhalte			
Grundlagen und spezifisches Wissen für das ingenieurwissenschaftliche Arbeiten in den Anwendungsrichtungen Biomaterialien mit Oberflächenmodifikation und Charakterisierung.			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Der/Die Studierende verfügt über vertiefte Kenntnisse in dem Bereich Biomaterialien für den Einsatz in Implantaten.			
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)			
V + P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)			
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)			
Praktikumsbericht (ca. 10 S.)			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Technologie der Verbundwerkstoffe und Praktikum zur Technologie der Verbundwerkstoffe			03-TV-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Funktionswerkstoffe der Medizin und Zahnheilkunde		Medizinische Fakultät	
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen	
1 Semester	grundständig	--	
Inhalte			
Theoretische und praktische Grundlagen der Herstellung und Bewertung von Verbundwerkstoffen.			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der theoretischen und praktischen Grundlagen der Herstellung und Bewertung von Verbundwerkstoffen.			
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)			
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none">• 03-TV-1-091: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)• 03-TV-2-091: P (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 03-TV-1-091: Technologie der Verbundwerkstoffe <ul style="list-style-type: none">• 3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe• Klausur (60 Min.)			
Teilmodulprüfung zu 03-TV-2-091: Praktikum zur Technologie der Verbundwerkstoffe <ul style="list-style-type: none">• 2 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden• mündliche Prüfung (ca. 15 Min.)			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Biochemie für Studierende der Technologie für Funktionswerkstoffe		o8-BC-TF-o62-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul vermittelt in Vorlesungen und vertiefenden Übungen die Grundlagen der Biochemie.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Grundlagenkenntnisse der Biochemie. Er/Sie ist in der Lage, die grundlegenden biochemischen Prozesse in zellulären Systemen zu beschreiben.		
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 (60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Biochemie für Studierende der Technologie für Funktionswerkstoffe		o8-BC-TF-o82-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul vermittelt in Vorlesungen und vertiefenden Übungen die Grundlagen der Biochemie.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Grundlagenkenntnisse der Biochemie. Er/Sie ist in der Lage, die grundlegenden biochemischen Prozesse in zellulären Systemen zu beschreiben.		
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 (60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Kolloquium zur Bachelor-Thesis		o8-BKOLL-o62-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Funktionswerkstoffe		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
3	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Kolloquium: Wissenschaftliche Verteidigung der Ergebnisse der Bachelor-Thesis.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit zur mündlichen Verteidigung der Ergebnisse der Bachelor-Thesis.		
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)		
Abschlusskolloquium (60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Bachelor-Thesis		o8-BT-o62-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Funktionswerkstoffe		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
12	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsanmeldung fortlaufend nach Rücksprache mit dem Betreuer bzw. der Betreuerin.
Inhalte		
Das Modul ermöglicht die Bearbeitung eines definierten Problems in einem festgelegten Zeitraum unter Anwendung der im Laufe des Studiums erlernten wissenschaftlichen Methoden.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit zur Bearbeitung eines definierten Problems/Themas unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden sowie zur Dokumentation der Ergebnisse.		
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) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Chemische Technologie der Materialsynthese und Praktikum zur chemischen Technologie der Materialsynthese			o8-CT-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Chemische Technologie der Materialsynthese		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation	
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module	
10	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen	
1 Semester	grundständig	--	
Inhalte			
Das Modul vermittelt die theoretischen und praktischen Grundlagen der chemischen Technologie der Materialsynthese.			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der theoretischen und praktischen Grundlagen der chemischen Technologie der Materialsynthese und kann diese auf wissenschaftliche Fragestellungen anwenden.			
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)			
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none">o8-CT-1-091: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)o8-CT-2-091: P (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 o8-CT-1-091: Chemische Technologie der Materialsynthese und Praktikum zur chemischen Technologie der Materialsynthese <ul style="list-style-type: none">5 ECTS, Bewertungsart: numerische NotenvergabeKlausur (90 Min.)			
Teilmodulprüfung zu o8-CT-2-091: Praktikum Chemische Technologie der Materialsynthese <ul style="list-style-type: none">5 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestandenVortestate (je ca. 15 Min.), Protokolle (je ca. 5 S.), Nachtestate (ca. 15 Min.)			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)		o8-FS1-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Funktionswerkstoffe		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul vermittelt die grundlegenden Beziehungen zwischen chemischer Bindung, Struktur, Gefüge und Eigenschaften von Werkstoffen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der grundlegenden Beziehungen zwischen chemischer Bindung, Struktur, Gefüge und Eigenschaften von Werkstoffen und kann diese auf wissenschaftliche Fragestellungen 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 (90 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Materialwissenschaft II (Die großen Werkstoffgruppen)		o8-FS2-062-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Funktionswerkstoffe		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul behandelt die Herstellung und Eigenschaften der großen Werkstoffgruppen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der Herstellung und Eigenschaften der großen Werkstoffgruppen und kann diese auf wissenschaftliche Fragestellungen 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 (60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Experimentalchemie und Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften		o8-IAC-o62-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dozent/-in der Vorlesung "Experimentalchemie"		Institut für Anorganische Chemie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
<p>Das Modul bietet einen Überblick über die elementaren Grundkenntnisse der Chemie. Schwerpunkte sind Teilchenebene, Metalle, Säure-Base-Reaktionen, Periodensystem, Chem. Gleichgewicht, Komplexometrie. Zudem führt das Modul in grundlegende Modellvorstellungen der Chemie ein und vermittelt Grundlagen der Anorganischen Chemie. Das Modul bietet die Möglichkeit, das Wissen der Vorlesung der Experimentalchemie sowie ihrer Erweiterung praktisch anzuwenden. Nach einer Sicherheitseinweisung experimentieren die Studierenden selbstständig im Labor. Schwerpunkte sind Sicherheit im Labor, einfache Labortechniken, Synthese von einfachen Stoffen sowie Analysen eines unbekannten Stoffes. Darüber hinaus bietet das Modul die Möglichkeit das Wissen aus dem Labor zu vertiefen.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Der/Die Studierende kann die Prinzipien des Periodensystems darstellen und kann daraus Informationen gewinnen. Er/Sie kann grundlegende Modelle des Aufbaus der Materie erklären. Chemische Reaktionen kann er/sie mit chemietypischer Formelsprache darstellen und durch Identifikation des Reaktionstyps interpretieren. Die Studierenden sind in der Lage, Funktionsweise und Anwendungsbereiche der wichtigsten quantitativen und qualitativen Analyseverfahren zu beschreiben. Der/Die Studierende ist in der Lage, grundlegende chemische Fragestellungen zu identifizieren und kann diese experimentell lösen. Hierfür kann er/sie die notwendigen stöchiometrischen Rechnungen durchführen und die chemischen Vorgänge fachgerecht schriftlich und verbal darstellen.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
<p>Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • o8-IAC-1-o62: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) • o8-IAC-2-o62: P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) 		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>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.</p> <p>Teilmodulprüfung zu o8-IAC-1-o62: Experimentalchemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe • Klausur (ca. 90 Min.) <p>Teilmodulprüfung zu o8-IAC-2-o62: Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden • Vortestate (je ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistung, Nachtestate (je ca. 15 Min.) 		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
1-Fach-Bachelor Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 15 / 54

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)

Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)

Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Organische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften		o8-IOC-o62-mo1
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Leiter/-in des Praktikums "Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften"		Institut für Organische Chemie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul bietet einen Überblick über die theoretischen Grundlagen der Organischen Chemie. Es führt zudem in einem Laborpraktikum in die grundlegenden Arbeitstechniken der Organischen Chemie ein.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über grundlegendes Wissen im Bereich der Organischen Chemie. Der/Die Studierende ist in der Lage, grundlegende chemische Fragestellungen zu identifizieren und kann diese experimentell lösen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none"> o8-IOC-1-072: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) o8-IOC-2-062: P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) o8-IOC-3-062: S (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 o8-IOC-1-072: Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> 3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe Klausur (ca. 60 Min.) 		
Teilmodulprüfung zu o8-IOC-2-062: Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> 4 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden Vortestate (je ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistung, Nachtestate (je ca. 15 Min.) Zuvor bestandene Teilmodule: o8-IOC-1 		
Teilmodulprüfung zu o8-IOC-3-062: Seminar zum organisch-chemischen Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> 3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe Klausur (60 Min.) 		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
1-Fach-Bachelor Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 17 / 54

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Organische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften		o8-IOC-062-mo2
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Leiter/-in des Praktikums "Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften"		Institut für Organische Chemie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Weitere Voraussetzungen werden ausnahmsweise bei der Erfolgsüberprüfung mit angegeben.
Inhalte		
Das Modul bietet einen Überblick über die theoretischen Grundlagen der Organischen Chemie. Es führt zudem in einem Laborpraktikum in die grundlegenden Arbeitstechniken der Organischen Chemie ein.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über grundlegendes Wissen im Bereich der Organischen Chemie. Der/Die Studierende ist in der Lage, grundlegende chemische Fragestellungen zu identifizieren und kann diese experimentell lösen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none"> o8-IOC-1-072: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) o8-IOC-2-062: P (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) o8-IOC-3-062: S (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 o8-IOC-1-072: Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> 3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe Klausur (ca. 60 Min.) 		
Teilmodulprüfung zu o8-IOC-2-062: Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> 4 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistung (Protokoll ca. 5-10 S.), Nachtestate (jeweils ca. 15 Min.) Weitere Voraussetzungen: Prüfungsanmeldung nach Bekanntgabe 		
Teilmodulprüfung zu o8-IOC-3-062: Seminar zum organisch-chemischen Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> 3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe Klausur (60 Min.) Weitere Voraussetzungen: Prüfungsanmeldung nach Bekanntgabe 		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		

Lehrturnus
--
Bezug zur LPO I
--
Verwendung des Moduls in Studienfächern
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Physikalische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften (Vorlesung und Praktikum)		o8-IPC-o91-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Leiter/-in des Praktikums "Physikalische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften, Praktikum"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
18	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul bietet einen Überblick über die theoretischen Grundlagen der Physikalischen Chemie. Es führt zudem in einem Laborpraktikum in die grundlegenden Arbeitstechniken der Physikalischen Chemie ein.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über grundlegendes Wissen im Bereich der Physikalischen Chemie. Der/Die Studierende ist in der Lage, grundlegende chemische Fragestellungen zu identifizieren und kann diese experimentell lösen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 3 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none"> • o8-IPC-2-062: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) • o8-IPC-1-091: V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) • o8-IPC-3-091: P (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 o8-IPC-2-062: Physikalische Chemie 2 (Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie) für Studierende der Ingenieurwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> • 8 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe • Klausur (ca. 90 Min.) 		
Teilmodulprüfung zu o8-IPC-1-091: Physikalische Chemie 1 (Thermodynamik, Elektrochemie) für Studierende der Ingenieurwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> • 5 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe • Klausur (ca. 90 Min.) 		
Teilmodulprüfung zu o8-IPC-3-091: Physikalische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften, Praktikum <ul style="list-style-type: none"> • 5 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden • Vortestate (je ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistung, Nachtestate (je ca. 15 Min.) 		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Moderne Analytische Methoden (Vorlesung und Praktikum)		o8-MAM-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Funktionswerkstoffe		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Analytische Grundlagen, Gravimetrische Verfahren, Titrations, Chromatographie, Spektroskopische Methoden (UV-VIS, IR, Raman, Emission, Fluoreszenz, NMR etc.), Oberflächen-Analytik, Struktur- Analytik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der modernen Analytik.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none"> o8-MAM-1-091: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar) o8-MAM-2-091: P (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 o8-MAM-1-091: Moderne Analytik <ul style="list-style-type: none"> 3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabe Klausur (60 Min.) Teilmodulprüfung zu o8-MAM-2-091: Praktikum zu Moderne Analytik <ul style="list-style-type: none"> 2 ECTS, Bewertungsart: bestanden / nicht bestanden Vortestate (je ca. 15 Min.), Protokolle (je ca. 5 S.), Nachtestate (ca. 15 Min.) 		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese			o8-NT-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Chemische Technologie der Materialsynthese		Institut für Funktionsmaterialien und Biofabrikation	
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen	
1 Semester	grundständig	--	
Inhalte			
Das Modul gibt eine Einführung in die Synthesemethoden der Sol-Gel Chemie und behandelt die zur Charakterisierung der erzeugten Materialien verwendeten Analyseverfahren. Es beinhaltet Grundprinzipien der Biomineralisation und gibt anhand von Beispielen eine Einführung in die biologisch inspirierte Materialsynthese.			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Der/Die Studierende verfügt über vertiefte Kenntnisse in den Bereichen der Sol-Gel Chemie und der Biomineralisation.			
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)			
Dieses Modul hat 2 Teilmodule, die Lehrveranstaltungen werden für jedes Teilmodul separat angegeben. <ul style="list-style-type: none">o8-NT-1-091: V (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)o8-NT-2-091: V (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 o8-NT-1-091: Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese <ul style="list-style-type: none">2 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabemündliche Prüfung (ca. 15 Min.)			
Teilmodulprüfung zu o8-NT-2-091: Von der Biomineralisation zur biologisch inspirierten Materialsynthese <ul style="list-style-type: none">3 ECTS, Bewertungsart: numerische Notenvergabemündliche Prüfung (ca. 20 Min.)			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)			

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Programmierkurs für Chemiker		o8-PKC-092-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dozent/-in der Vorlesung "Programmierkurs für Chemiker"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Das Modul führt in die Grundlagen der Programmiersprache ein und zeigt Anwendungen auf chemierelevante Probleme auf.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Die Studierenden können einfach Grundlagen der Programmiersprache beschreiben und auf chemierelevante Probleme 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)		
Praktische Prüfung: Lösen von Programmieraufgaben und mündliche Darstellung der verwendeten Algorithmen (Umfang wird zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Datenbanken			10-I-DB-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			
Relationenalgebra und komplexe SQL-Statements; Datenbankentwurf und Normalformen; XML-Datenmodellierung; Transaktionsverwaltung.			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Datenbankmodellierung und -anfragen in SQL, Transaktionen sowie der einfachen Datenmodellierung in XML.			
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 (50 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) Mathematik (2008)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)			
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2007)			
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2008)			
Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)			

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Einführung in die praktische Informatik für Studierende aller Fakultäten			10-I-EPIN-o62-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			
Darstellung von Informationen und Webseiten (HTML, XML, EBNF), Datenbanken, Programmierung (Java).			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse im Bereich der Darstellung von Informationen und Webseiten (HTML, XML, EBNF), Datenbanken und Programmierung in Java.			
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)			
schriftliche Prüfung (50 Min.) oder mündliche Prüfung (allein 20 Min., zu zweit 25 Min., zu dritt 25 Min.)			
Platzvergabe			
--			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)			

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Computerorientierte Mathematik			10-M-COM-o82-mo1
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 Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	
		Seite 28 / 54	

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 Funktionalanalysis		10-M-FAN-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		
Banach- und Hilbert-Räume, beschränkte Operatoren, Prinzipien der Funktionalanalysis.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende versteht die grundlegenden Konzepte und Resultate der Funktionalanalysis, kennt die relevanten Beweismethoden, kann Methoden aus der Analysis und Linearen Algebra in der Funktionalanalysis anwenden und erfasst die weite Anwendbarkeit der Theorie in anderen Teilgebieten der Mathematik.		
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) 1. Mathematik Analysis		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2008)		
1-Fach-Bachelor Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 30 / 54

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2009)
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2009)
 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)
 Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)

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 Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 32 / 54

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
Numerische Mathematik 2		10-M-NM2-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	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		
Lösungsverfahren und Anwendungsprobleme für Eigenwertprobleme, lineare Programme, Anfangswertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen, Randwertprobleme.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kann die vorgestellten Konzepte der numerischen Mathematik gegeneinander abgrenzen und kennt ihre Stärken und Schwächen in Hinblick auf ihre Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen der Natur- und Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.		
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) 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 Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 34 / 54

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 Eindeutigkeitssatz; 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 Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 36 / 54

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
Programmierungskurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer		10-M-PRG-082-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).
Inhalte		
Grundlagen einer höheren Programmiersprache (etwa C oder Fortran) unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Mathematik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende kann kleinere Programmieraufgaben und Standardprogrammierprobleme der Mathematik selbstständig bearbeiten.		
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)		
Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben (wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt) 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) 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) Master (1 Hauptfach) Physik (2010) Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Master (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012)		
1-Fach-Bachelor Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 38 / 54

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

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematik 1 für Studierende der Technologie der Funktionswerkstoffe		10-M-TFU1-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundlagen über Zahlen und Funktionen, Folgen und Reihen, Differential- und Integralrechnung in einer Veränderlichen, Vektorräume, einfache Differentialgleichungen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende lernt grundlegende Konzepte der Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf einfache natur- und ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Technologie der Funktionswerkstoffe, 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 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematik 2 für Studierende der Technologie der Funktionswerkstoffe		10-M-TFU2-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Lineare Abbildungen und Gleichungssysteme, Matrizenkalkül, Eigenwerttheorie, Differential- und Integralrechnung in mehreren Veränderlichen, Differentialgleichungen, Fourier-Analysis.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende lernt grundlegende Konzepte der höheren Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Technologie der Funktionswerkstoffe, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü + V (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.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Einführung in die Physik Teil 1 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs		11-ENNF1-o62-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
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der Grundzüge der Physik für Studierende der Ingenieurwissenschaften.		
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. 120 Min.)		
Platzvergabe		
Gilt nur für ASQ-Pool: 20 Plätze. Vergabe per Los.		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2014) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) 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) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2014) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Einführung in die Physik Teil 2 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs			11-ENNF2-062-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	
1 Semester	grundständig	--	
Inhalte			
Elektrizitätslehre, Magnetismus, Optik, Atomphysik.			
Qualifikationsziele / Kompetenzen			
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der Grundzüge der Physik für Studierende der Ingenieurwissenschaften.			
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. 120 Min.)			
Platzvergabe			
Gilt nur für ASQ-Pool: 20 Plätze. Vergabe per Los.			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2014)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)			
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) Luft- und Raumfahrtinformatik (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2014)			
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2011)			
Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)			

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Mathematik 3 für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften		11-MPl3-062-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
8	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Prüfungsvorleistung: Erfolgreiche Bearbeitung von ca. 50% der Übungsaufgaben. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden zu Veranstaltungsbeginn vom Dozenten bzw. von der Dozentin 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		
Gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen der Physik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über grundlegende Mathematikkenntnisse zum Verständnis der dynamischen Gleichungen und Kenntnisse über Lösungsmethoden für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.		
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. 120 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2007) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2009) 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) Nanostrukturtechnik (2012)		
1-Fach-Bachelor Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 26.08.2024 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Technologie der Funktionswerkstoffe - 2009	Seite 44 / 54

Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2008)
Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2007)
Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2012)
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundlagen der Nanostrukturtechnik		11-N1-072-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundlagen zur Herstellung, Charakterisierung und Anwendung von Nanostrukturen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Verständnis der fundamentalen Eigenschaften, Technologien, Charakterisierungsmethoden und Funktion von Nanostrukturen.		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
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. 90 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2008) Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2007) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Physik (Nebenfach, 2008) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Physikalisches Praktikum für Studierende eines physiknahen Nebenfachs			11-PNNF-o62-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 die 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: 15 Plätze. Vergabe per Los.			
weitere Angaben			
--			
Arbeitsaufwand			
--			
Lehrturnus			
--			
Bezug zur LPO I			
--			
Verwendung des Moduls in Studienfächern			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2008)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2014)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2012)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2013)			
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2007)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)			
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) Funktionswerkstoffe (2012)			
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)			

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Praktikum Physikalische Technologie der Materialsynthese		11-PPT-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Wachstums- und Beschichtungsverfahren, Charakterisierungsmethoden und Erlernen typischer Strukturierungstechnologien.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der praktischen Grundlagen der Materialcharakterisierung und der physikalischen Technologie der Materialsynthese.		
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) Die erfolgreiche Vorbereitung des Versuchs wird durch einen mündlichen Test (ca. 15 Min.) vor dem Versuch testiert. b) Die erfolgreiche Durchführung und Auswertung der Versuche wird testiert. Es ist ein Versuchsprotokoll (ca. 8 S.) anzufertigen. Beide Prüfungsbestandteile (a und b) können je einmalig im jeweiligen Semester wiederholt werden. Die Teilmodulprüfung ist erst bestanden, wenn beide Prüfungsbestandteile in einem Semester erfolgreich abgelegt worden sind.		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Physikalische Technologie der Materialsynthese		11-TMS-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Theoretische und praktische Grundlagen der Prozesstechnologie von Halbleitern, Dielektrika, Metallen und Oxiden. Grundlagen der Strukturierungstechnologie, Wachstums- und Beschichtungsverfahren		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der theoretischen und praktischen Grundlagen der physikalischen Technologie der Materialsynthese.		
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. 120 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Rechnergestützte Konstruktion und Fertigung (CAD/CAM)		99-CA-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dekan/-in Fakultät Maschinenbau an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt		Kooperation mit der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Ganzheitliche Betrachtung des Produktentstehungsprozesses einschließlich der zugehörigen Fachthemen an einem ausgewählten Beispiel.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Fach- und Methodenkompetenz in der Entwicklung von Produkten mit den Schwerpunkten Konstruktion (CAD), Berechnung (CAE), Fertigung (CAM) einschließlich Prototyping und Produktvalidierung.		
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 (90 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundgebiete der Elektronik 1		99-EL1-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dekan/-in Fakultät Elektrotechnik an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt		Kooperation mit der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Theoretische und praktische Grundlagen der Elektrizitätslehre, passive lineare Netzwerke, Halbleitergrundlagen.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über Grundlagenkenntnisse der theoretischen und praktischen Elektrizitätslehre, insbesondere der passiven linearen Netzwerke und Halbleiter.		
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 (60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundgebiete der Elektronik 2		99-EL2-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dekan/-in Fakultät Elektrotechnik an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt		Kooperation mit der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Theoretische und praktische Grundlagen der Bauelemente der Elektrotechnik, Grundsaltungen, Grundelemente der Digitaltechnik, Schaltnetze und Schaltwerke.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über theoretische und praktische Kenntnisse der Bauelemente der Elektrotechnik, Grundsaltungen, Grundelemente der Digitaltechnik, Schaltnetze und Schaltwerke.		
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 (60 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Ingenieurwissenschaftliches Grundpraktikum (Maschinenbau, Elektrotechnik)		99-IP-091-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dekane/Dekaninnen Fakultäten Elektrotechnik und Maschinenbau an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt		Kooperation mit der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
6	bestanden / nicht bestanden	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Ingenieurwissenschaftliche Labor- und Praktikumsversuche.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über praktische Erfahrung bei der Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Methoden in der Elektrotechnik und im Maschinenbau.		
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)		
Praktikumsbericht (ca. 15-30 S.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009)		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010)		

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Grundlagen der Technischen Mechanik		99-TM-062-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Dekan/-in Fakultät Maschinenbau an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt		Kooperation mit der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	--
Inhalte		
Grundzüge der Statik, Festigkeitslehre und Dynamik.		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
Der/Die Studierende verfügt über die Methodenkompetenz für die Ermittlung von Kräften und Schnittgrößen, für die Berechnung von Spannungen und Verformungen und für die Dimensionierung von Bauteilen.		
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 (90 Min.)		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
--		
Lehrturnus		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2009) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Technologie der Funktionswerkstoffe (2006)		