

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

Prüfungsordnungsversion: 2017  
verantwortlich: Medizinische Fakultät  
verantwortlich: Fakultät für Chemie und Pharmazie

## Qualifikationsziele / Kompetenzen

### Wissenschaftliche Befähigung

- Die AbsolventInnen beherrschen die grundlegenden Kenntnisse der Basis-Wissenschaften, vor allem der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie, der Molekular- und Zellbiologie, sowie der Mathematik, Physik und Bioinformatik. Die Grundlagen hierfür werden in den entsprechenden Vorlesungen und Übungen der verschiedenen Fächer vermittelt und mittels Klausuren überprüft.
- Die AbsolventInnen haben darüber hinaus solide Kenntnisse und praktische Fertigkeiten in den experimentellen Techniken der Biochemie, Bioanalytik, Molekularbiologie und Strukturbio-logie. Vermittelt werden diese Fähigkeiten im Rahmen von Laborpraktika während des Studiums. Die Überprüfung der Zielerreichung findet durch die Versuchsdurchführung und das Verfassen von Protokollen statt.
- Die AbsolventInnen können sich mit Hilfe von Fachliteratur in neue Fragestellungen und Aufgabengebiete einarbeiten, konkrete experimentelle oder theoretische Aufgabenstellungen verstehen, Lösungswege nachvollziehen und die Ergebnisse interpretieren und bewerten. Sie besitzen die Fähigkeit, eine thematisch und zeitlich eng umgrenzte biochemische Fragestellung unter Anleitung mit den erlernten Methoden und unter wissenschaftlich-analytischer Vorgehensweise weitgehend eigenständig zu bearbeiten, die gewonnenen Daten zu analysieren, zusammenzufassen und einem Fachpublikum zu präsentieren. Diese Fähigkeiten werden in Seminaren während des Studiums und vor allem im Rahmen der Vorbereitung und Anfertigung der Bachelorarbeit sowie des Kolloquiums zur Bachelor-Arbeit vermittelt und überprüft.

### Befähigung zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit

- Die AbsolventInnen besitzen Abstraktionsvermögen, Problemlösungskompetenz und die Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge in analytischer Herangehensweise zu strukturieren. Die Grundlagen hierfür werden in Vorlesungen und Übungen der Chemie, Mathematik, Physik, Biologie und der Lebenswissenschaften vermittelt und mittels Klausuren überprüft.
- Die AbsolventInnen sind auch in der Lage, ihr theoretisches Wissen in der Praxis anzuwenden und können mit den erlernten wissenschaftlichen Methoden auch unbekannte Probleme aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven analysieren und bearbeiten. Sie sind es dabei gewohnt, in einem Team aus KommilitonInnen, KollegInnen und/oder WissenschaftlerInnen konstruktiv und zielorientiert zusammenzuarbeiten. Der Praxisbezug ist durch einen hohen Anteil an Laborpraktika sowohl als Kurspraktika, individuelle Forschungspraktika und nicht zuletzt der Bachelor-Arbeit gegeben, deren erfolgreiche Absolvierung durch Protokolle bzw. die Bachelor-Thesis überprüft wird.
- Die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs zwischen den Fachbereichen Chemie und Medizin, sowie der Import verschiedener Module aus der Mathematik, Physik und Biologie, fördert von Beginn an fachübergreifendes Lernen, Denken und Verstehen. Diese solide naturwissenschaftliche Wissensbasis und Methodenkompetenz sowie die eingeübte Teamfähigkeit können die AbsolventInnen gewinnbringend in ihrer Berufspraxis einsetzen.

### Persönlichkeitsentwicklung

- Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und beachten sie. Die Lehrenden fördern zudem die Selbstverantwortung für den Wissenserwerb sowie ein an wissenschaftlichen Werten orientiertes Denken und Handeln. Dies beinhaltet das Streben nach Erkenntnis und Wahrheit, Eindeutigkeit, Transparenz, Objektivität, Wertefreiheit, überpersönliche Gültigkeit, Überprüfbarkeit, Verlässlichkeit, Offenheit, Selbstreflexion und Redlichkeit sowie Neuigkeit. Insbesondere die Laborarbeit und das Erstellen von Protokollen sowie deren anschließende Korrektur stellt die Vermittlung guter wissenschaftlicher Praxis sicher.

### Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement

1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 2 / 136
----------------------------------	---	---------------

- Die Absolventinnen haben ihr Wissen bezüglich naturwissenschaftlicher Fragestellungen erweitert und erkennen deren wirtschaftliche, rechtliche und gesellschaftliche Implikationen und können begründet Position beziehen. Durch die Behandlung aktueller Forschungsthemen in den Lehrveranstaltungen und die Absolvierung von Vorlesungen zu Gentechnik und biologischer Sicherheit sowie Toxikologie und Gefahrstoffkunde werden Bezüge zu wirtschaftlichen, rechtlichen und gesellschaftlichen Fragestellungen hergestellt. Im Rahmen der Bachelorarbeit befassen sich die Studierenden ebenfalls mit aktuellen medizinisch, gesellschaftlich und wirtschaftlich relevanten biochemischen Fragestellungen, deren Kenntnisse sowie die Fähigkeit begründet Position zu beziehen im Kolloquium überprüft werden.

## 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:

**ASPO2015**

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

**20.04.2017 (2017-28) bis auf später im Fast-Track durch 10-M-MCH-172 ersetzt Wahlpflichtmodul 10-M-MCB-152**

**05.07.2017 (2017-42)**

**22.12.2021 (2021-87)**

**???.?.2024 (2024-??)**

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
<b>Pflichtbereich (Erwerb von 115 ECTS-Punkten)</b>				
03-5S2ST-BC-152-m01	Strukturbiologie	10	NUM	12
07-1A1ZO-BC-152-m01	Allgemeine Biologie für Studierende der Biochemie	5	NUM	26
08-AC1-152-m01	Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie	8	NUM	33
08-ACP1-BC-152-m01	Praktikum Anorganische Chemie 1 für Studierende der Biochemie	6	B/NB	37
08-OC1-152-m01	Organische Chemie 1	5	NUM	86
08-OC2-152-m01	Organische Chemie 2 und zugehörige spektroskopische Analysemethoden	9	NUM	91
08-OCP1-BC-152-m01	Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biochemie	7	B/NB	95
08-PC-MBS-152-m01	Molekülbau und Spektroskopie	5	NUM	97
08-PC-TKE-152-m01	Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie	9	NUM	106
08-PCP-BC-152-m01	Praktikum der Physikalischen Chemie für Studierende der Biochemie	6	B/NB	104
08-BAN-152-m01	Bioanalytik	9	NUM	51
08-BC1-152-m01	Biochemie 1	5	NUM	52
08-BC2-152-m01	Biochemie 2	5	NUM	54
08-BCP-152-m01	Biochemie Praktikum	5	B/NB	62
08-BC-MOL-152-m01	Molekularbiologie	6	NUM	59
10-M-MCH-172-m01	Mathematik für Studierende der Chemie und Biochemie	5	NUM	112
11-EFNF-152-m01	Einführung in die Physik für Studierende anderer Fächer	7	NUM	113
11-PFNF-152-m01	Physikalisches Praktikum für Studierende anderer Fächer	3	B/NB	119
<b>Wahlpflichtbereich (Erwerb von 30 ECTS-Punkten)</b>				
03-4S1IMM-BC-152-m01	Immunologie für Studierende der Biochemie	5	NUM	9
03-4S1VIR-BC-152-m01	Virologie für Studierende der Biochemie	5	NUM	10
03-VIR2-BC-171-m01	Virologie 2 für Studierende der Biochemie	5	NUM	19
08-BGV-171-m01	Bildgebende Verfahren in den Lebenswissenschaften	5	NUM	68
03-4S1HUG-BC-152-m01	Humangenetik für Studierende der Biochemie	5	NUM	8
03-PBC-152-m01	Pathobiochemie	5	NUM	15
08-BC-MOLP-152-m01	Molekularbiologisches Praktikum	10	NUM	60
03-ZBP-152-m01	Zellbiologie	5	NUM	20
07-5S2MiZ2-BC-152-m01	Spezielle Mikrobiologie 2 für Studierende der Biochemie	10	NUM	30
08-OC4-152-m01	Organische Chemie 4	5	NUM	93
08-OCP2-152-m01	Organisch-chemisches Praktikum 2	5	B/NB	96
07-4BFMZ4-BC-152-m01	Bioinformatik für fortgeschrittene Studierende der Biochemie	5	NUM	29
03-98-PGN-152-m01	Grundlagen Neurobiologie	5	NUM	13
08-BC-AMP-152-m01	Aktuelle Methoden der Proteinchromatographie	5	NUM	55
08-AVP5-BC-152-m01	Allgemeines Vertiefungspraktikum (verkürzt)	5	NUM	48
08-AVP10-BC-152-m01	Allgemeines Vertiefungspraktikum	10	NUM	47
08-BC-SFBM-212-m01	Struktur und Funktion biologischer Membranen und Membranproteine	10	NUM	64

<b>Schlüsselqualifikationsbereich (Erwerb von 20 ECTS-Punkten)</b>				
<b>Allgemeine Schlüsselqualifikationen (Erwerb von 5 ECTS-Punkten)</b>				
Module können frei aus dem von der JMU angebotenen Pool der allgemeinen Schlüsselqualifikationen (ASQ-Pool) belegt werden.				
<b>Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (Erwerb von 15 ECTS-Punkten)</b>				
07-M-BST-152-m01	Mathematische Biologie und Biostatistik	4	NUM	31
41-IK-BM-152-m01	Basismodul Informationskompetenz	2	B/NB	125
06-Ph-B-P2/1-152-m01	Philosophische Grundlagen der Wissenschaften I	5	B/NB	21
07-3A3BI-152-m01	Bioinformatik	2	NUM	28
03-TR-152-m01	Toxikologie und Rechtskunde	3	NUM	17
03-FOR-BC-152-m01	Aktuelle Forschung der Biochemie	2	B/NB	14
03-Phys-152-m01	Physiologie	3	NUM	16
08-EP-152-m01	Externes Praktikum	10	B/NB	73
08-EPK-152-m01	Externes Praktikum (verkürzt)	5	B/NB	74
08-AP-152-m01	Auslandspraktikum	10	B/NB	43
08-APK-152-m01	Auslandspraktikum (verkürzt)	5	B/NB	44
08-LP-152-m01	Laborpraktikum	10	B/NB	84
08-LPK-152-m01	Laborpraktikum (verkürzt)	5	B/NB	85
08-WIRE1-152-m01	Wissenschaftliches Referieren 1	5	B/NB	110
08-WIRE2-152-m01	Wissenschaftliches Referieren 2	5	B/NB	111
08-AFBC1-152-m01	Aktuelle Forschung in der Biochemie 1	3	NUM	39
08-AFBC2-152-m01	Aktuelle Forschung in der Biochemie 2	3	NUM	40
08-AFBC3-152-m01	Aktuelle Forschung in der Biochemie 3	3	NUM	41
08-BPS1-152-m01	Biochemisches Praxisseminar 1	1	B/NB	70
08-BPS2-152-m01	Biochemisches Praxisseminar 2	1	B/NB	71
08-BPS3-152-m01	Biochemisches Praxisseminar 3	1	B/NB	72
08-AWA-152-m01	Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten	5	B/NB	49
08-AC-ELO-152-m01	Elementorganische Chemie	5	NUM	35
08-ACP2-152-m01	Praktikum Anorganische Chemie 2	5	B/NB	38
08-PC-SBL-152-m01	Symmetrie, chemische Bindung und Licht	9	NUM	105
08-AS1-152-m01	Anorganische Stoffchemie	6	NUM	45
08-ANP-152-m01	Praktikum Analytische Chemie	6	B/NB	42
08-OC4-152-m01	Organische Chemie 4	5	NUM	93
08-TC-152-m01	Quantenchemie	3	NUM	108
08-GC-242-m01	Grüne und nachhaltige (organische) Chemie	5	NUM	75
08-BC-E-212-m01	Ethik der molekularen Lebenswissenschaften	2	NUM	56
08-BC-PHIL-212-m01	Philosophische Aspekte der Naturwissenschaften	3	NUM	63
08-BC-ZQN3-152-m01	Zusatzqualifikation im Bereich Naturwissenschaften 3	3	B/NB	66
08-BC-ZQN5-152-m01	Zusatzqualifikation im Bereich Naturwissenschaften 5	5	B/NB	67
08-BC-EQN3-152-m01	Ergänzende Qualifikation im Bereich Naturwissenschaften 3	3	NUM	57
08-BC-EQN5-152-m01	Ergänzende Qualifikation im Bereich Naturwissenschaften 5	5	NUM	58
<b>Abschlussbereich (Erwerb von 15 ECTS-Punkten)</b>				
08-BA-BC-152-m01	Bachelor-Thesis Biochemie	12	NUM	50
08-KOLL-BC-152-m01	Kolloquium zur Bachelor-Thesis Biochemie	3	NUM	83

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Humangenetik für Studierende der Biochemie		03-4S1HUG-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Humangenetik		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Grundlagen der Human- und Vertebraten-Zytogenetik und ihrer Methoden. Charakterisierung normaler und aber- ranter menschlicher Chromosomen. Einführungen in die Chromosomen-Evolution.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse der theoretischen und praktischen Humanzytogenetik. Sie sind qua- lifiziert, menschliche Chromosomen mittels adäquater Methoden zu präparieren und zu identifizieren und ihre Befunde kritisch zu interpretieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (1,5) + S (0,5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 30 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 5 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Immunologie für Studierende der Biochemie		03-4S1IMM-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in der Professur für Immungenetik		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Modul gibt eine Einführung in die Immunologie. Hierbei wird folgenden Fragen nachgegangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie erkennt und eliminiert der Körper Krankheitserreger und Tumorzellen?</li> <li>• In wieweit kann das Immunsystem den Körper selbst schädigen (Stichworte: Allergie und Autoimmunität)? Hierzu werden Organe, Zellen und Moleküle des Immunsystems vorgestellt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den genetischen und molekularen Mechanismen der Erkennung und Eliminierung körperfremder Substanzen durch das Immunsystem. Auch werden die wichtigsten zur Analyse des Immunsystems verwendeten Techniken vorgestellt und angewendet.</li> </ul>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden beherrschen die Anwendung zell- und molekular-biologischer Techniken zur Analyse des Immunsystems. Sie kennen die Mechanismen der Fremd-/Selbst-Erkennung durch adaptives und angeborenes Immunsystem. Auch besitzen sie Grundkenntnisse der Lymphozytenentwicklung und der wesentlichen Immunzell-effektorfunktionen und Effektormoleküle.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (1) + P (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 45 Min.) Prüfungsturnus: jährlich, SS		
<b>Platzvergabe</b>		
<p>BA Biochemie: 16 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.</p>		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)          Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)</p>		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Virologie für Studierende der Biochemie		03-4S1VIR-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Virologie		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Einführung in die Virologie; der Infektionszyklus; Virusstruktur und Zusammenbau; Adsorption und Eintritt; Genome und Genetik; RNA-Viren: mRNA-Synthese und RNA-Genomreplikation; Retroviren: Reverse Transkription und Integration; DNA-Viren: Transkription und Genomreplikation. Neben virologischen Inhalten werden auch Grundlagen der Zellbiologie vermittelt. Einführung in die wissenschaftliche Methode und wissenschaftliches Arbeiten; Prinzipien der antiviralen Therapie und antiviraler Impfungen, Einführung in die klinische Virologie, HIV und AIDS. Sicheres Arbeiten im BSL-2 Labor; Zellkultur; Virusproduktion; Titerbestimmung; Virussequenzierung, phylogenetische Untersuchung viraler Quasispezies		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Grundkenntnisse der Molekularen Virologie, Aufbau und Replikation von Viren; Virus-Wirtszell-Interaktionen; Wirkungsweise von antiviralen Impfstoffen und Chemotherapeutika; Anwendung wichtiger zell- und molekularbiologischer Techniken der virologischen Forschung.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + S (1) + P (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, SS		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 18 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		

**Verwendung des Moduls in Studienfächern**

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Strukturbiologie		03-5S2ST-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Strukturbiologie		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Dieses Modul beinhaltet eine kurze Einführung in die Kristallographie und die in diesem Zusammenhang oft angewandten biophysikalischen Untersuchungen sowie die Grundlagen makromolekularer Architekturen. Darauf aufbauend werden die Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle an Hand ausgewählter Beispiele vorgestellt. Die Teilnehmer werden in Kleingruppen jeweils ein Molekül beispielhaft in silico bezüglich seiner Struktur und biologischen Funktion analysieren und ihre Ergebnisse in einem Vortrag präsentieren. Die verschiedenen Makromoleküle werden in ihrer Gesamtheit eine Reihe von wichtigen biologischen Problemen reflektieren.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit an Hand von individuell gestellten Aufgaben an ausgewählten Modellproteinen allgemeine Probleme der Strukturbiologie und Struktur-Funktions-Beziehungen zu erarbeiten. Sie erwerben außerdem Fähigkeiten in der mündlichen Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse sowie der in silico Analyse biologischer Makromoleküle.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (6)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)          Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)</p>		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Grundlagen Neurobiologie		03-98-PGN-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Klinische Neurobiologie		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Die Studierenden erhalten in diesem Modul Fachkenntnisse über die Grundlagen der Neurobiologie. Diese beinhalten Kenntnisse über synaptische Plastizität, Ionenkanäle, RNA Biologie in den Neurowissenschaften, neuronalen Stammzellen, Erkrankungen des Nervensystems: Symptome, Diagnose, Therapiemöglichkeiten. Die methodischen Kompetenzen hinsichtlich verwendeter experimenteller Ansätze werden in begleitenden Seminaren und praktischen Übungen diskutiert und gestärkt. Durch Präsentationen aktueller Forschungsergebnisse anlehnend an die Vorlesungsthemen wird das erworbene Wissen zu neurobiologischen Themen vertieft.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, sind in der Lage, ein grundlegendes Verständnis des Aufbaus und der Funktion des Nervensystems zu erinnern. Weiterhin haben die Studierenden durch mündliche Präsentationen die Fähigkeit erworben, aktuelle wissenschaftliche Literatur kritisch zu reflektieren sowie die Daten in den aktuellen Forschungskontext einzuordnen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (3) Art der LV: S kann auch als Ü durchgeführt werden		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (90 Min.) und erfolgreiche Teilnahme an Seminar/Übung		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)</p>		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Aktuelle Forschung der Biochemie		03-FOR-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
2	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Vorstellung aktueller Forschungsergebnisse im Biozentrums-Kolloquium und Besprechung neuerer Fachliteratur.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende werden an die Inhalte aktueller Forschung im Bereich der Biowissenschaften herangeführt.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 1 S.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
60 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Pathobiochemie		03-PBC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Klinische Biochemie und Pathobiochemie		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Grundlagen ausgewählter Beispiele aus der Pathobiochemie und Pathophysiologie.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über Grundlagenkenntnisse der Pathobiochemie und Pathophysiologie.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (1) + P (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, SS		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 6 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Physiologie		03-Phys-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Geschäftsführende Leitung des Physiologischen Instituts		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Neurophysiologie, Herz-/Kreislauffunktion, Niere, Blut, Atmung, Säure-/Basehaushalt, Endokrinologie, Ernährung und Verdauung, Leberfunktion.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse der Physiologie des Menschen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Toxikologie und Rechtskunde		03-TR-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Toxikologie und Rechtskunde"		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Grundlagen der rechtlichen Regelungen für Chemiker (Umgang und Transport von Gefahrstoffen), Grundlagen der Toxikologie.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende beherrscht die Grundlagen der rechtlichen Regelungen für Chemiker (Umgang und Transport von Gefahrenstoffen) sowie die Grundlagen der Toxikologie.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + V (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II 2. Buchst. g) und i) und Nr. II 1. Buchst. d) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nrn. 5 und 6 der Anlage 3 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2015) Master (1 Hauptfach) Chemie (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Master (1 Hauptfach) Chemie (2018)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 17 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2019)  
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
Master (1 Hauptfach) Chemie (2024)  
Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Virologie 2 für Studierende der Biochemie		03-VIR2-BC-171-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Virologie		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>In der Vorlesung werden die grundlegenden Kenntnisse der Virologie anhand verschiedener Virusgruppen vertieft. Dabei werden einfache molekulare Mechanismen der Virusreplikation diskutiert und anhand verschiedener Viren durchgesprochen. Der Schwerpunkt wird auf das Verständnis der molekularen Wirts-Virus-Interaktionen gelegt. Die Vorlesung soll von der klinischen Virologie zur molekularen Virologie führen. Im Praktikumsteil werden grundlegende virale Techniken wie z.B. Virusreinigung, Expression rekombinanter Viren und Determination viraler Zelltropismen in Kleingruppen erlernt und angewandt. Diese Veranstaltung baut auf die Kenntnisse der Virologie 1 für Bachelor auf.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden verstehen die molekularen Grundlagen der viralen Replikation und der Virus-Wirtsinteraktion und können grundlegende virologische Techniken selbstständig anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + P (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder  b) Protokoll (10-20 S.) oder  c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder  d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder  e) Referat (20-30 Min.) oder  f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein)  Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch  Prüfungsturnus: jährlich, WS</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 255 Plätze.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)</p>		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Zellbiologie		03-ZBP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für medizinische Strahlenkunde und Zellforschung		Medizinische Fakultät
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Erlernen zellbiologischer Grundlagen anhand von praktischen Übungen und Seminaren, insbesondere der Aufbau und die strukturelle Organisation eukaryontischer Zellen, Zell-Zell und Zell-Matrixinteraktionen, Proliferation, Differenzierung und Apoptose.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Fachgerechtes Arbeiten mit eukaryotischen Zellen unter Sterilbedingungen sowie die Anwendung von Arbeitstechniken zur Analyse von Zellen. Verständnis der molekularen Grundlagen der Zellbiologie sowie zellulärer Fehlfunktionen und deren Bedeutung für die Krankheitsentstehung. Eigenständiges Erarbeiten und Präsentieren aktueller Literatur.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (4) + S (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 12 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Philosophische Grundlagen der Wissenschaften I		o6-Ph-B-P2/1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Philosophie I		Institut für Philosophie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Einführung in die allgemeine Wissenschaftstheorie sowie in die historischen und philosophisch-systematischen Grundlagen der Einzelwissenschaften.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Einblick in das Verhältnis zwischen Philosophie und Einzelwissenschaften; Fähigkeit zur Reflexion auf die historischen Ursprünge und ideengeschichtlichen Wurzeln unserer Wissenschaftskultur. Einsicht in Leistungsfähigkeit und Grenzen verschiedener Wissenschaftsgebiete; Kenntnis und Fähigkeit zur Kritik von Grundannahmen in Weltbildern und Wissenssystemen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (45 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
Gilt nur für ASQ-Pool: max. 20 Plätze. Übersteigt die Anzahl der Bewerber/-innen die Zahl der verfügbaren Plätze, so erfolgt die Teilnehmerauswahl nach Studienfortschritt (Anzahl der Fachsemester). Bei Gleichrang entscheidet das Los. Nachträglich freiwerdende Plätze werden im Nachrückverfahren verlost.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
Lehrturnus: jährlich, WS		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Magister Theologiae Katholische Theologie (2013) Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009) Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 21 / 136

- Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (Nebenfach, 2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)  
 Master (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)  
 Master (1 Hauptfach) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)

Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)  
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)



Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pflegewissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Allgemeine Biologie für Studierende der Biochemie		07-1A1ZO-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Biologie		Fakultät für Biologie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Im ersten Teil der Veranstaltungsreihe werden die elementaren Bausteine und biologischen Stoffklassen des Lebens vorgestellt. Darauf aufbauend wird die Zelle, die kleinste Einheit des Lebens, ausgehend von ihrem makroskopischen bis hin zu ihrem mikroskopischen Aufbau behandelt. Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede zwischen prokaryotischen (Bakterien, Archaea) und eukaryotischen Zellen (Tiere, Pflanzen) werden herausgearbeitet. Der zweite Teil befasst sich mit einem zentralen Thema der Biologie, der Evolution. Dabei werden grundlegende Mechanismen und Hypothesen behandelt sowie wichtige Methoden stammesgeschichtlicher Rekonstruktion vorgestellt. Die folgenden Teilmodule liefern an den Beispielen von Pflanzen und Tieren einen Einblick, zu welcher Vielfalt es in der Stammesgeschichte der Eukaryoten gekommen ist. Auf Ebene der Großgruppen im System des Pflanzen- und Tierreichs werden Grundlagen zum Verständnis der Formen und Funktionen tierischer und pflanzlicher Organismen vermittelt, wobei Gestalt- und Gewebelehre (Morphologie und Zytologie) im evolutiven und ökologischen Kontext stehen. Die Modulinhalte sind für biologische Disziplinen aller Organisationsebenen des Lebens relevant. Auch werden einige grundlegende, in den Biowissenschaften oft geforderte präparative Fertigkeiten erlernt und eingeübt.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Die Studierenden haben folgende Qualifikationen erworben: Kenntnisse über den grundlegenden Aufbau einer prokaryotischen und eukaryotischen Zelle und ihrer (biologischen) Makromoleküle. Kenntnisse über die Besonderheiten der intra- und extrazellulären Ausstattung von Prokaryoten, tierischen und pflanzlichen Zellen. Fähigkeit, Evolution als treibende Kraft der stammesgeschichtlichen Entwicklung von Lebewesen zu erkennen. Kenntnis der Konzepte und Begrifflichkeiten zur stammesgeschichtlichen Verwandtschaft bei Pflanzen und Tieren. Kenntnis der Organisationsmerkmale und Hauptvertreter der Großgruppen des Pflanzen- und Tierreichs. Fähigkeit, aus der Fülle pflanzlicher und tierischer Organismen die für bestimmte wissenschaftliche Fragestellungen geeigneten auszuwählen zu können. Kenntnisse über den Aufbau und Arbeitsweise eines Mikroskops. Grundlagenkenntnisse in der Interpretation makroskopischer und histologischer Präparate mittels Lichtmikroskopie. Grundkenntnis präparativer Techniken.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 180 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Bioinformatik		07-3A3BI-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Bioinformatik		Fakultät für Biologie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
2	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Grundzüge der Bioinformatik.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden haben Kompetenzen über Methoden zur Analyse von DNA- und Proteindatenbanken erworben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 20 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
60 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Bioinformatik für fortgeschrittene Studierende der Biochemie		07-4BFMZ4-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Pharmazeutische Biologie		Fakultät für Biologie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul führt theoretisch und methodisch in grundlegende Techniken der Molekularbiologie und Arzneistoffanalytik ein.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind qualifiziert, Arzneistoffgruppen mit verschiedenen Methoden zu analysieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (4)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (10-20 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 4 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Spezielle Mikrobiologie 2 für Studierende der Biochemie		07-5S2MiZ2-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Mikrobiologie		Fakultät für Biologie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul gibt einen vertieften Einblick in die Arbeitsweisen und Methoden, die in der Mikrobiologie Anwendung finden.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu Arbeitsweisen und Methoden der Mikrobiologie und sind qualifiziert, wissenschaftliche Fragestellungen selbständig zu bearbeiten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + S (1) + Ü (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein)		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 6 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Mathematische Biologie und Biostatistik		07-M-BST-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Bioinformatik		Fakultät für Biologie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
4	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Grundlagen der wichtigsten mathematischen und statistischen Verfahren für die Biologie.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden verfügen über grundlegende Kompetenzen in der Versuchsauswertung, im Umgang mit Messwerten, Zahlen und der mathematischen Beschreibung biologischer Zusammenhänge.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
120 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 31 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie		o8-AC1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Experimentalchemie"		Institut für Anorganische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
8	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet einen Überblick über die elementaren Grundkenntnisse der Chemie. Schwerpunkte sind die Stoff- und Teilchenebene, Metalle, Säure-Base-Reaktionen, das Periodensystem, chemisches Gleichgewicht und Komplexometrie. Zudem führt das Modul in grundlegende Modellvorstellungen der Chemie ein und vermittelt Grundlagen der Anorganischen Chemie.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende versteht die Prinzipien des Periodensystems und kann daraus Informationen gewinnen. Er/sie beherrscht grundlegende Modelle des Aufbaus der Materie und kann diese fachgerecht beschreiben. Chemische Reaktionen kann er/sie mit chemietypischer Formelsprache darstellen und durch Identifikation des Reaktionstyps interpretieren. Die Studierenden kennen Funktionsweise und Anwendungsbereiche der wichtigsten quantitativen und qualitativen Analyseverfahren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + V (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. 1 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
240 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 42 I Nr. 1 und § 22 II Nr. 1 h) § 62 I Nr. 1		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2015)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 33 / 136

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Elementorganische Chemie		o8-AC-ELO-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Elementorganische Chemie"		Institut für Anorganische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vermittelt vertiefendes Wissen über Organometalle. Schwerpunkte sind Struktur und Eigenschaften, Spezielle Stoffklassen, Reaktivität und Technische Prozesse.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kann die Struktur und Eigenschaften von Organometallen fachgerecht darstellen. Er/Sie ist in der Lage, diese zu systematisieren und in Bezug auf Struktur und Reaktivität zu charakterisieren. Zudem kann er/sie Syntheseprinzipien für elementorganische Verbindungen entwickeln und erklären.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015)) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 35 / 136

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Praktikum Anorganische Chemie 1 für Studierende der Biochemie		o8-ACP1-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Anorganische Chemie		Institut für Anorganische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
6	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, das Wissen der Grundvorlesung(en) 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 unbekanntes Stoffes.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
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.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (6) + S (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
[a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.)] und Vortestate/Nachtestate (Prüfungsgespräche jeweils ca. 15 Min., Protokoll jeweils ca. 5-10 S.) und Bewertung der praktischen Leistungen (2-4 Stichproben) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
180 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Praktikum Anorganische Chemie 2		o8-ACP2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Anorganische Chemie		Institut für Anorganische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	(o8-ACP1 oder o8-ACP1-BC) und o8-AC1 und o8-AS1
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, nach eigener Recherche komplexe Synthesen zu planen und durchzuführen. Schwerpunkte sind Umgang mit Organometallverbindungen, deren Synthese und Arbeiten mit Schutzatmosphären. Spektroskopische Methoden werden zur genauen Bestimmung der Produkte herangezogen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende ist in der Lage, nach eigener Recherche komplexe Fragestellungen experimentell zu lösen. Er/Sie kennt die fachlichen Hintergründe beschreiben und diese schriftlich sowie mündlich unter Verwendung von Fachsprache erklären. Er/Sie kann die Synthese eines Stoffes selbstständig planen und durchführen. Hierfür kann er/sie fortgeschrittene Labortechniken anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (12)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Vortestate/Nachtestate (Prüfungsgespräche jeweils ca. 15 Min., Protokoll jeweils ca. 5-10 S.) und Bewertung der praktischen Leistungen (2-4 Stichproben) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Aktuelle Forschung in der Biochemie 1		o8-AFBC1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul stellt aktuelle Ergebnisse lokaler, nationaler oder internationaler Forschungsgruppen im Rahmen einer Vortragsreihe vor. Dabei werden die Methoden erläutert und die Ergebnisse in den Kontext der aktuellen Fachliteratur eingeordnet.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen haben die Studierenden Kenntnis von den aktuellen Fortschritten der biochemischen Forschung. Sie können die behandelten Themen verstehen und die Inhalte in einem Kurzvortrag zusammenfassen und wiedergeben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Referat (ca. 10 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Aktuelle Forschung in der Biochemie 2		o8-AFBC2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul stellt aktuelle Ergebnisse lokaler, nationaler oder internationaler Forschungsgruppen im Rahmen einer Vortragsreihe vor. Dabei werden die Methoden erläutert und die Ergebnisse in den Kontext der aktuellen Fachliteratur eingeordnet.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen haben die Studierenden Kenntnis von den aktuellen Fortschritten der biochemischen Forschung. Sie können die behandelten Themen verstehen und die Inhalte in einem Kurzvortrag zusammenfassen und wiedergeben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Referat (ca. 10 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Aktuelle Forschung in der Biochemie 3		o8-AFBC3-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul stellt aktuelle Ergebnisse lokaler, nationaler oder internationaler Forschungsgruppen im Rahmen einer Vortragsreihe vor. Dabei werden die Methoden erläutert und die Ergebnisse in den Kontext der aktuellen Fachliteratur eingeordnet.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen haben die Studierenden Kenntnis von den aktuellen Fortschritten der biochemischen Forschung. Sie können die behandelten Themen verstehen und die Inhalte in einem Kurzvortrag zusammenfassen und wiedergeben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Referat (ca. 10 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Praktikum Analytische Chemie		o8-ANP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Anorganische Chemie		Institut für Anorganische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
6	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, das Wissen der Grundvorlesung(en) praktisch anzuwenden. Nach einer Sicherheitseinweisung experimentieren die Studierenden selbstständig im Labor. Schwerpunkte sind verschiedene Analysemethoden mit unbekanntem Stoffen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende ist in der Lage, unbekannte Stoffe durch verschiedene Methoden zu analysieren. Zudem ist er/sie in der Lage, Gemische zu trennen und zu analysieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (12) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Vortestate/Nachtestate (Prüfungsgespräche jeweils ca. 15 Min., Protokoll jeweils ca. 5-10 S.) und Bewertung der praktischen Leistungen (2-4 Stichproben) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, SS		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I 1. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
180 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Auslandspraktikum		o8-AP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Das Praktikum wird an Universitäten im Ausland durchgeführt und kann innerhalb angebotener Studienprogramme (z.B. Erasmus-Programm) angesiedelt sein. Die inhaltlichen Anforderungen sollen denen eines im Bachelor Studiengang Biochemie (180 ECTS) angebotenen Praktikums entsprechen, was im Vorfeld mit dem Verantwortlichen abzusprechen ist.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind mit Arbeitsweisen an Universitäten im Ausland vertraut. Sie haben neben Fachkompetenz auch Kompetenzen im sprachlichen und sozialen Bereich erworben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 30 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 6 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Auslandspraktikum (verkürzt)		o8-APK-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Das Praktikum wird an Universitäten im Ausland durchgeführt und kann innerhalb angebotener Studienprogramme (z.B. Erasmus-Programm) angesiedelt sein. Die inhaltlichen Anforderungen sollen denen eines im Bachelor Studiengang Biochemie (180 ECTS) angebotenen Praktikums entsprechen, was im Vorfeld mit dem Verantwortlichen abzusprechen ist.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind mit Arbeitsweisen an Universitäten im Ausland vertraut. Sie haben neben Fachkompetenz auch Kompetenzen im sprachlichen und sozialen Bereich erworben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 20 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 3 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Anorganische Stoffchemie		o8-AS1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Chemie der Hauptgruppenelemente"		Institut für Anorganische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
6	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vermittelt vertiefendes Wissen über das Periodensystem und ausgewählte Elemente. Schwerpunkte sind Bindungsverhältnisse, Trends im Periodensystem, Darstellung und Struktur von Elementen. Das Modul führt zudem in die Elementorganische, Koordinations- und Komplexchemie ein.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kann Hauptgruppenelemente und Übergangsmetall-Elemente hinsichtlich Struktur, Reaktivität und Herstellung charakterisieren. Er/Sie ist in der Lage, die Koordination der Atome zu erkennen und zu benennen. Zudem kann er/sie das Periodensystem als grundlegendes Werkzeug in der Chemie verwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + V (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. 1 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
180 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 62 I Nr. 1		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Modulstudium (Bachelor) Chemie (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 45 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Allgemeines Vertiefungspraktikum		o8-AVP10-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Vertieftes Einarbeiten in ein Forschungsthema; Darstellung der Ergebnisse im Rahmen eines schriftlichen Protokolls.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende beherrscht es, sich in ein Forschungsthema vertieft einzuarbeiten sowie die Ergebnisse im Rahmen eines schriftlichen Protokolls darzustellen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (16)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 30 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 6 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Allgemeines Vertiefungspraktikum (verkürzt)		o8-AVP5-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Vertieftes Einarbeiten in ein Forschungsthema; Darstellung der Ergebnisse im Rahmen eines schriftlichen Protokolls.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende beherrscht es, sich in ein Forschungsthema vertieft einzuarbeiten sowie die Ergebnisse im Rahmen eines schriftlichen Protokolls darzustellen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (8)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 20 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 3 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten		o8-AWA-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, an Hand eines von dem/der Studierenden geleiteten praktischen Versuchs für Studierende in niedrigeren Semestern die Organisation, Einweisung und verantwortliche Führung wissenschaftlicher Experimente zu erlernen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende ist in der Lage, Studierende in niedrigeren Semestern in grundlegende praktische Experimente einzuarbeiten und anzuleiten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
T (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 1 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Bachelor-Thesis Biochemie		o8-BA-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
12	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul ermöglicht die Bearbeitung eines definierten Problems in einem festgelegten Zeitraum unter Anwendung der im Laufe des Studiums erlernten wissenschaftlichen Methoden.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit zur Bearbeitung eines definierten Problems/Themas unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden sowie zur Dokumentation der Ergebnisse.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
keine LV zugeordnet		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Bachelor-Thesis (50-70 S.) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Bearbeitungszeit: 10 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
360 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Bioanalytik		o8-BAN-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
9	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vermittelt durch Vorlesungen sowie durch theoretische und praktische Übungen die theoretischen und methodischen Grundlagen der Bioanalytik.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen verfügt der/die Studierende über Grundlagenkenntnisse der Bioanalytik und kann die Inhalte in praktischen Versuchen anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + Ü (1) + P (5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
270 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Biochemie 1		o8-BC1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Modul behandelt in Vorlesungen und vertiefenden Übungen die Grundlagen der Biochemie. Themenschwerpunkte des Moduls Biochemie 1 sind v.a. die Biochemie der Proteine (Aminosäuren, Peptidbindung, Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartär-Struktur), katalytische Strategien und Enzymkinetik, Kohlenhydrat-Stoffwechsel (Glykolyse, Gluconeogenese, Citratzyklus, Zellatmung, Photosynthese), Fettsäurestoffwechsel (beta-Oxidation, Fettsäuresynthese), Nukleotidstoffwechsel, Harnstoffzyklus und Aminosäurestoffwechsel. Zusätzlich werden grundlegende Kenntnisse über Aufbau und Struktur der DNA und die Grundlagen der Weitergabe und Umsetzung genetischer Information (zentrales Dogma) vermittelt.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Der/Die Studierende verfügt über Grundlagenkenntnisse in den behandelten Themenbereichen der Biochemie. Er/Sie ist in der Lage, die grundlegenden biochemischen Prozesse in zellulären Systemen zu beschreiben.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60-90 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II 2. Buchst. e) und Nr. II 1. Buchst. c) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 3 der Anlage 3 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 42 I Nr. 2 § 62 I Nr. 2		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)          Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015)          Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015)          Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)          Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015)          Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)          Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)</p>		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 52 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Modulstudium (Bachelor) Chemie (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2019)  
 Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Biochemie 2		o8-BC2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vermittelt in Vorlesungen und vertiefenden Übungen die Grundlagen der Biochemie. Themenschwerpunkte des Moduls Biochemie 2 sind v.a. Replikation, DNA-Reparatur, Transkription, Reifung von mRNA, Translation und Regulation der Translation, Protein-Targeting, Kerntransport und Proteindegradation. Zusätzlich werden grundlegende Kenntnisse über die zelluläre Signaltransduktion vermittelt.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über Grundlagenkenntnisse in den behandelten Themenbereichen der Biochemie. Er/Sie ist in der Lage, die grundlegenden biochemischen Prozesse in zellulären Systemen zu beschreiben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 60-90 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II 2. Buchst. e) und Nr. II 1. Buchst. c) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 3 der Anlage 3 zur APOLmCh.		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Aktuelle Methoden der Proteinchromatographie		o8-BC-AMP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vermittelt in praktischen Versuchen die theoretischen Grundlagen und methodischen Fertigkeiten in der Aufreinigung verschiedener Proteine durch moderne chromatografische Verfahren.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltung kennen die Studierenden die apparativen Voraussetzungen chromatografischer Protein-Aufreinigungen. Sie kennen die verschiedenen relevanten Parameter und können Ihr Wissen auf neue Fragestellungen übertragen. Sie sind in der Lage, die erhaltenen Ergebnisse zu bewerten und in einem Protokoll zu dokumentieren und zu diskutieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 24 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 55 / 136

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Ethik der molekularen Lebenswissenschaften		08-BC-E-212-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Bachelor Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
2	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul behandelt im Rahmen einer Vorlesung und eines begleitenden Seminars zentrale ethische Fragestellungen der molekularen Lebenswissenschaften.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden kennen die ethischen Fragestellungen, Theorien und Methoden in Bezug auf molekulare Lebenswissenschaften, so dass sie fähig sind, kritisch, rational und systematisch zu argumentieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (1) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Hausarbeit (8-12 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) Referat (20-30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
60 h		
<b>Lehrturnus</b>		
Lehrturnus: jährlich SS		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Ergänzende Qualifikation im Bereich Naturwissenschaften 3		08-BC-EQN3-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Veranstaltung aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, die nicht im Modul-Angebot des Studiengangs Biochemie gelistet ist und eine spezielle fachbezogene Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellt. Dies kann ein Angebot innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende hat verbesserte naturwissenschaftliche Kenntnisse, welche zur Vertiefung der spezifischen Qualifikation des/der Studierenden beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zur individuellen Spezialisierung beiträgt.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (0)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Ergänzende Qualifikation im Bereich Naturwissenschaften 5		08-BC-EQN5-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Veranstaltung aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, die nicht im Modul-Angebot des Studiengangs Biochemie gelistet ist und eine spezielle fachbezogene Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellt. Dies kann ein Angebot innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende hat verbesserte naturwissenschaftliche Kenntnisse, welche zur Vertiefung der spezifischen Qualifikation des/der Studierenden beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zur individuellen Spezialisierung beiträgt.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (0)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Molekularbiologie		08-BC-MOL-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
6	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul behandelt spezielle Themen der Molekularen Physiologie und funktionellen Biochemie im Rahmen einer Vorlesung mit vertiefender Übung. Darüber hinaus vermittelt eine Vorlesung den Themenbereich Gentechnik und biologische Sicherheit.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden verfügen nach dem Besuch der Modulveranstaltungen über solide Kenntnisse in der Molekularbiologie. Die Studierenden kennen die notwendigen Infrastrukturmaßnahmen und Nutzungsregeln für die 4 gentechnischen Sicherheitsstufen von gentechnischen Anlagen. Sie beherrschen die Grundlagen der Gentechnik in der Theorie und können relevante Beispiele für die Anwendung der Gentechnik beschreiben und sicherheitsrelevante Aspekte davon erläutern.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (1) + V (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
180 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Molekularbiologisches Praktikum		o8-BC-MOLP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Fakultät für Chemie und Pharmazie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vermittelt praktische Fertigkeiten in den Bereichen rekombinante Herstellung und Charakterisierung von Makromolekularen Komplexen, moderne molekularbiologische Techniken, Analyse von biochemischen Prozessen in vivo, und moderne Imaging-Techniken.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der Molekularbiologie und kann die Inhalte in praktischen Versuchen anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 24 Plätze. Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelost. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelost. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt. MA Chemie: 6 Plätze. Auswahlverfahren Master Chemie (Erwerb von 120 ECTS-Punkten): Auswahl nach Studienfortschritt (Anzahl der Fachsemester), bei Gleichrang entscheidet das Los; nachträglich freiwerdende Plätze werden im Nachrückverfahren verlost.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 60 / 136

Master (1 Hauptfach) Chemie (2016)  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Biochemie Praktikum		08-BCP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	08-BC1
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
In diesem Modul werden in praktischen Übungen die Grundlagen des wissenschaftlichen biochemischen Experimentierens eingeübt.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Nach der Teilnahme an den praktischen Übungen beherrscht der/die Studierende grundlegende biochemische Methoden und kann Sie zielgerichtet anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (6)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 30 S.) Prüfungsturnus: jährlich, SS		
<b>Platzvergabe</b>		
Studierende des Bachelor-Studiengangs Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Keine TN-Begrenzung Studierende des Bachelor-Studiengangs Chemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): max. 6 TN, Auswahl nach Studienfortschritt (Anzahl der Fachsemester), bei Gleichrang entscheidet das Los; nachträglich freiwerdende Plätze werden im Nachrückverfahren verlost.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Philosophische Aspekte der Naturwissenschaften		o8-BC-PHIL-212-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Bachelor Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul behandelt zentrale philosophische Themen mit Bezug zu den Wissenschaften. Es werden sowohl praktische, also ethische, soziale und politische Aspekte der Wissenschaft erörtert, als auch theoretische, also methodische oder erkenntnistheoretische Fragen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Studierende wissen, wie man rationale und systematische Diskussionen philosophischer Themen führt, die sich auf Wissenschaften beziehen. Sie werden anwendbares Wissen über die wichtigsten Theorien haben und können zentrale philosophische Werkzeuge und Methoden anwenden.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Hausarbeit (8-12 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) Referat (20-30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 30 Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten): Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten: 1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. 2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelöst. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
Lehrturnus: jährlich WS		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Struktur und Funktion biologischer Membranen und Membranproteine		o8-BC-SFBM-212-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Bachelor Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Membranen und Membranproteine sind an wichtigen Funktionen in der Zelle beteiligt. Membranproteine ermöglichen den kontrollierten Stofftransport durch die Membran, erlauben den Informationsaustausch über Rezeptoren und setzen Energie in der Atmungskette oder Photosynthese um. Im Rahmen dieses Kurses werden verschiedene Klassen von Membranproteinen vorgestellt, typische membrangebundene vektorielle Prozesse diskutiert und Methoden eingeführt, mit denen diese Prozesse untersucht werden können.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Studierende können die spezifischen Eigenschaften von Membranproteinen und Membranen erklären. Sie können verschiedene Typen von Membranproteinen anhand von funktionalen und strukturellen Merkmalen charakterisieren und klassifizieren. Studierende können membrangebundene Energiewandelprozesse vergleichend diskutieren. Sie beherrschen praktische Methoden zur Reinigung und Charakterisierung von biologischen Membranen und Membranproteinen. Studierende können sich eigenständig aktuelle Literatur zu membrangebundenen Prozessen erarbeiten und diese in Referaten vorstellen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (1) + P (5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder  b) Hausarbeit (8-12 S.) oder  c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder  d) Referat (20-30 Min.)  Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch  Prüfungsturnus: jährlich, WS</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
<p>BA Biochemie: 12  Auswahlverfahren Bachelor Biochemie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten):  Sollten die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze nach folgenden Quoten:  1. Quote (zwei Drittel der TN-Plätze): aktuelle Durchschnittsnote der bereits absolvierten Module; im Falle des Gleichrangs wird gelöst.  2. Quote (ein Drittel der TN-Plätze): Anzahl der Fachsemester der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers; im Falle des Gleichrangs wird gelöst.  Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.</p>		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
Lehrturnus: jährlich WS		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		



<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>
--

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)
---

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)
---

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Zusatzqualifikation im Bereich Naturwissenschaften 3		08-BC-ZQN3-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Veranstaltung aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, die nicht im Modul-Angebot des Studiengangs Biochemie gelistet ist und eine spezielle fachbezogene Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellt. Dies kann ein Angebot innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende hat verbesserte naturwissenschaftliche Kenntnisse, welche zur Vertiefung der spezifischen Qualifikation des/der Studierenden beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zur individuellen Spezialisierung beiträgt.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (0)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Zusatzqualifikation im Bereich Naturwissenschaften 5		08-BC-ZQN5-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Veranstaltung aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, die nicht im Modul-Angebot des Studiengangs Biochemie gelistet ist und eine spezielle fachbezogene Erweiterung des naturwissenschaftlichen Wissens darstellt. Dies kann ein Angebot innerhalb und außerhalb der Universität Würzburg sein. Die Anerkennung als Prüfungsleistung erfolgt im Einzelverfahren durch den Prüfungsausschuss.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende hat verbesserte naturwissenschaftliche Kenntnisse, welche zur Vertiefung der spezifischen Qualifikation des/der Studierenden beitragen. Insbesondere hat er/sie dadurch Zusatzfachwissen erlangt, das zur individuellen Spezialisierung beiträgt.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (0)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder b) Protokoll (10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder e) Referat (20-30 Min.) oder f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
<b>Bildgebende Verfahren in den Lebenswissenschaften</b>		o8-BGV-171-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Modul „Bildgebende Verfahren in den Lebenswissenschaften“ beinhaltet einen Vorlesungsteil und einen Seminarteil. Im Vorlesungsteil werden zunächst Grundbegriffe der Optik erörtert und darauf aufbauend die Funktionsweise eines Lichtmikroskops erklärt. Anschließend werden die Prinzipien verschiedener Varianten der supraauflösenden Lichtmikroskopie eingeführt. Hierbei spielen typische Anwendungen zum Studium dynamischer Prozesse in Zellen und das zeitliche und räumliche Auflösungspotential der verschiedenen Methoden eine besondere Rolle. Im Anschluss werden die Prinzipien der Elektronenmikroskopie (Transmissions-Elektronen-Mikroskopie und Raster-Elektronenmikroskopie) diskutiert. Soweit möglich werden Parallelen zur Lichtmikroskopie erarbeitet. Typische elektronenmikroskopische Anwendungen in der Zellbiologie und in der Strukturbiochemie werden besprochen inklusive korrelativer Verfahren die Licht- und Elektronenmikroskopie verbinden. Danach werden die Prinzipien speziellerer Mikroskopie-Verfahren wie Röntgenmikroskopie, Raster-Sonden-Mikroskopie, sowie Kernresonanzmikroskopie eingeführt. Es wird erarbeitet, wie sich die Anwendungsbereiche von denen der klassischen Mikroskopie-Methoden unterscheiden und was die zeitlichen und räumlichen Auflösungsvermögen der einzelnen Verfahren sind. Abschließend werden ausgesuchte bildgebende Verfahren aus dem klinischen Bereich (Röntgentomographie, Kernspintomographie und Ultraschall zur Abbildung ganzer Organismen) diskutiert. Soweit möglich werden Parallelen zu den mikroskopischen Verfahren gezogen. Im Seminarteil werden einige Aspekte der verschiedenen Methoden durch Fallbeispiele aus der Literatur und durch Anwenden der theoretischen Grundlagen vertieft.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Die Teilnehmer erlernen die Funktionsweisen verschiedener bildgebender Verfahren. Sie werden typische Vorteile und Limitierungen der Methoden einordnen können und generelle Prinzipien von bildgebenden Verfahren verstehen. Auf diesem Verständnis aufbauend können sie andere Methoden leicht bewerten und einordnen. Um das Erlernte eigenständig anzuwenden, werden die Teilnehmer eine Primärpublikation selbstständig analysieren und Fragen zu den bildgebenden Verfahren schriftlich beantworten. Die Teilnehmer erarbeiten hierbei Kompetenzen im Umgang mit Primärliteratur in einer Fremdsprache. Durch das Bearbeiten der Fragen werden die Teilnehmer geschult, relevante Informationen in der Primärpublikation zu erkennen und in einem anderen Kontext wiederzugeben. Die Teilnehmer erhalten Gelegenheit, ihre schriftliche Ausdrucksfähigkeit im wissenschaftlichen Umfeld bei der Bearbeitung von Fragen zur Primärliteratur zu optimieren.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 45-90 Min.) oder  b) Protokoll (10-20 S.) oder  c) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder  d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15-20 Min. je TN) oder  e) Referat (20-30 Min.) oder  f) praktische Prüfung (durchschnittliche Dauer ca. 2 Std., abhängig vom Fachgebiet kann die Bearbeitungszeit auch kürzer oder länger - max. aber 4 Std. - sein)  Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch  Prüfungsturnus: jährlich, WS</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
BA Biochemie: 25 Plätze.		

<b>weitere Angaben</b>
--
<b>Arbeitsaufwand</b>
150 h
<b>Lehrturnus</b>
k. A.
<b>Bezug zur LPO I</b>
--
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Biochemisches Praxisseminar 1		o8-BPS1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
1	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Der/Die Studierende nimmt an einem vorher mit dem /der Modulverantwortlichen vereinbarten Projekt mit Bezug zur Biochemie teil und berichtet im Anschluss darüber.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende erwirbt spezielle fachspezifische Kompetenzen und kann darüber in einem Abschlussbericht reflektieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 1 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
30 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Biochemisches Praxisseminar 2		o8-BPS2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
1	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Der/Die Studierende nimmt an einem vorher mit dem /der Modulverantwortlichen vereinbarten Projekt mit Bezug zur Biochemie teil und berichtet im Anschluss darüber.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende erwirbt spezielle fachspezifische Kompetenzen und kann darüber in einem Abschlussbericht reflektieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 1 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
30 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Biochemisches Praxisseminar 3		o8-BPS3-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
1	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Der/Die Studierende nimmt an einem vorher mit dem /der Modulverantwortlichen vereinbarten Projekt mit Bezug zur Biochemie teil und berichtet im Anschluss darüber.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende erwirbt spezielle fachspezifische Kompetenzen und kann darüber in einem Abschlussbericht reflektieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
S (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 1 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
30 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Externes Praktikum		o8-EP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Fakultät für Chemie und Pharmazie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Das Praktikum wird in einer außeruniversitären Forschungs-/Diagnostikeinrichtung oder als Betriebspraktikum in einer Firma durchgeführt. Die Inhalte des Praktikums werden von der jeweiligen Einrichtung bestimmt. Die inhaltlichen Anforderungen sollen denen eines im Bachelor Studiengang Biochemie (180 ECTS) angebotenen Praktikums entsprechen, was im Vorfeld mit dem Verantwortlichen abzusprechen ist.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden kennen Strukturen in außeruniversitären Forschungseinrichtungen und besitzen Fähigkeiten, die sie für die spätere Berufstätigkeit qualifizieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 30 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 6 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Externes Praktikum (verkürzt)		o8-EPK-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Das Praktikum wird in einer außeruniversitären Forschungs-/Diagnostikeinrichtung oder als Betriebspraktikum in einer Firma durchgeführt. Die Inhalte des Praktikums werden von der jeweiligen Einrichtung bestimmt. Die inhaltlichen Anforderungen sollen denen eines im Bachelor Studiengang Biochemie (180 ECTS) angebotenen Praktikums entsprechen, was im Vorfeld mit dem Verantwortlichen abzusprechen ist.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden kennen Strukturen in außeruniversitären Forschungseinrichtungen und besitzen Fähigkeiten, die sie für die spätere Berufstätigkeit qualifizieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 20 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 3 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Grüne und nachhaltige (organische) Chemie		o8-GC-242-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Grüne und nachhaltige (organische) Chemie"		Institut für Organische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet einen Überblick über die Grundlagen der grünen sowie nachhaltigen Chemie. Schwerpunkte sind die zwölf Prinzipien der grünen Chemie mit Beispielen aus dem Bereich der organischen Chemie ergänzt durch aktuelle Umweltthemen. Zudem werden Lebenszyklus-Analysen sowie über die Chemie hinausgehende Aspekte der Nachhaltigkeit thematisiert.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende versteht die Prinzipien der grünen und nachhaltigen Chemie und kann auf deren Grundlage chemische Reaktionen und Prozesse kritisch analysieren. Er/Sie hat grundlegende Kenntnisse im Bereich der Lebenszyklus-Analyse erworben und ist sich der über die reine Chemie hinausgehenden Aspekte der Nachhaltigkeit bewusst. Das Erlernete kann er/sie auf einen definierten Themenkomplex übertragen und diesen tiefgehend analysieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (1) Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Portfolioprüfung (Gesamtaufwand ca. 40 Std.) oder b) Klausur (ca. 60-90 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
Lehrturnus: jährlich, Wintersemester		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2015)		

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Evangelische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Hauptschuldidaktik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2013)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2019)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))



Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2024)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Kolloquium zur Bachelor-Thesis Biochemie		08-KOLL-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Im Kolloquium stellt der/die Studierende die Ergebnisse seiner/ihrer Bachelor-Arbeit im Rahmen einer wissenschaftlichen Verteidigung vor.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit zur mündlichen Verteidigung der Ergebnisse der Bachelor-Arbeit.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
K (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Abschlusskolloquium (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Laborpraktikum		o8-LP-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Praktikum wird in einer Arbeitsgruppe mit biochemischer und/oder molekularbiologischer Forschungs-Ausrichtung an der Universität Würzburg durchgeführt. Die Inhalte des Praktikums sind im Vorfeld mit dem Verantwortlichen abzusprechen. Das Praktikum ermöglicht eine intensive Einarbeitung in biochemische, molekularbiologische und/oder bioinformatische Forschungs-Methoden. Die durchgeführten Versuche und deren Ergebnisse werden in einem Protokoll dokumentiert.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Der/Die Studierende verfügt nach dem Praktikum über vertiefte und erweiterte Methoden-Kenntnis. Er/Sie kann die verwendeten Methoden auch auf neue Fragestellungen übertragen und deren Anwendbarkeit dabei kritisch beurteilen. Er/Sie ist geübt in der wissenschaftlich korrekten Dokumentation und Diskussion von Versuchs-Durchführungen und -Ergebnissen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (16)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Protokoll (ca. 30 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 6 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)</p>		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Laborpraktikum (verkürzt)		o8-LPK-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	Rücksprache mit Fachstudienberatung vor Antritt.
<b>Inhalte</b>		
Das Praktikum wird in einer Arbeitsgruppe mit biochemischer und/oder molekularbiologischer Forschungs-Ausrichtung an der Universität Würzburg durchgeführt. Die Inhalte des Praktikums sind im Vorfeld mit dem Verantwortlichen abzusprechen. Das Praktikum ermöglicht eine intensive Einarbeitung in biochemische, molekularbiologische und/oder bioinformatische Forschungs-Methoden. Die durchgeführten Versuche und deren Ergebnisse werden in einem Protokoll dokumentiert.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt nach dem Praktikum über vertiefte und erweiterte Methoden-Kenntnis. Er/Sie kann die verwendeten Methoden auch auf neue Fragestellungen übertragen und deren Anwendbarkeit dabei kritisch beurteilen. Er/Sie ist geübt in der wissenschaftlich korrekten Dokumentation und Diskussion von Versuchs-Durchführungen und -Ergebnissen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (8)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Protokoll (ca. 20 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Dauer: ca. 3 Wochen		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Organische Chemie 1		o8-OC1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in der Professur für Organische Chemie		Institut für Organische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet einen Überblick über die elementaren Grundkenntnisse der organischen Chemie. Dazu wird die Bindungssituation am Kohlenstoff betrachtet und in die Nomenklatur einfacher und mäßig komplexer organischer Verbindungen eingeführt. Es werden Grundlagen der Stereochemie, Substitutions-, Additions- und Eliminierungsreaktionen sowie der Syntheseplanung vermittelt.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden kennen die grundlegenden Stoffklassen der organischen Chemie. Er/Sie ist in der Lage, mit unterschiedlichen Nomenklatorsystemen einfache Substanznamen zu ermitteln. Die Studierenden können die Stereochemie von Molekülen analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende organisch-chemische Reaktionen zu beschreiben und formulieren. Hierfür kann er/sie die charakteristischen Reaktionsbedingungen analysieren und kategorisieren sowie diese für einfache Synthesen gezielt nutzen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (3) + Ü (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. 1 2. Buchst. b) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 2 der Anlage 2 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
Lehrturnus: jährlich, SS		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 62 I Nr. 2		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Magister Theologiae Katholische Theologie (2013)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 86 / 136

- Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)

Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)  
 Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)



Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)  
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)

Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pflegewissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Organische Chemie 2 und zugehörige spektroskopische Analysemethoden		o8-OC2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physikalische Organische Chemie		Institut für Organische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
9	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Modul führt in das Konzept der Aromatizität ein und vertieft spezifische Reaktionen an Aromaten. Anhand des Schwerpunktes Carbonylverbindungen wird das Wissen der Studierenden über Substitutions-, Eliminierungs- und Additionsreaktionen mit ausführlichen Reaktionsmechanismen vertieft. Weitere Schwerpunkte sind Oxidations- und Reduktionsreaktionen sowie Umlagerungen. Das Modul führt zudem in die spektroskopischen Methoden der Infrarotspektroskopie, Massenspektrometrie und NMR-Spektroskopie ein.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Die Studierenden kennen die Kriterien für Aromatizität. Die Studierenden können die unterschiedliche Reaktivität von Carbonylverbindungen analysieren. Er/Sie ist in der Lage, spezifische Reaktionen an Carbonylen und Aromaten darzustellen. Hierfür kann er/sie mehrstufige Synthesen mit ausführlichen Reaktionsmechanismen planen und formulieren sowie auf unbekannte Reaktionen transferieren. Die Studierenden können wichtige spektroskopische Methoden darstellen sowie ein Spektrum auswerten und Rückschlüsse auf die Molekülstruktur ziehen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (3) + Ü (1) + V (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder  b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder  c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder  d) Protokoll (ca. 20 S.) oder  e) Referat (ca. 30 Min.)  Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
270 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)  Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)  Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)  Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)</p>		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 91 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Organische Chemie 4		o8-OC4-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Organische Chemie II		Institut für Organische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul behandelt biologisch wichtige Verbindungsklassen, deren Reaktionen und Synthesen, den Umgang mit besonderen Gefahrstoffen, anspruchsvollere Arbeits- und Synthesetechniken, Reinigungsmethoden und Produktanalytik.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden können wichtige Heteroaromaten benennen und deren Reaktionen und Synthesen formulieren. Er/Sie ist in der Lage, Farbstoffe zu charakterisieren und kategorisieren. Der/Die Studierende kann den Aufbau und die selektive Synthese von Proteinen beschreiben. Zudem kann er/sie die Struktur von DNA, Kohlenhydraten, Fetten, Terpenen und Steroiden darstellen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 62 I Nr. 2		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015) Master (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 93 / 136

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)  
Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biochemie		o8-OCp1-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Organische Chemie II		Institut für Organische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
7	bestanden / nicht bestanden	o8-OC1 und o8-ACP1-BC
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Modul bietet die Möglichkeit, das Wissen der Grundvorlesung(en) praktisch anzuwenden. Die Studierenden experimentieren nach einer Sicherheitseinweisung selbstständig im Labor. Neben der Durchführung der Versuche wird das Wissen der Studierenden in Kolloquien und Protokollen geprüft. Schwerpunkte sind der sichere Umgang mit Gefahrenstoffen, einfache experimentelle Grundoperationen der organischen Chemie, einfache bis mehrstufige Synthesen sowie Analyse der Produkte.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
<p>Die Studierenden sind in der Lage, sicher mit Gefahrenstoffen umzugehen. Er/Sie kann experimentelle Grundoperationen der organischen Chemie durchführen. Er/Sie kann die Produkte in Bezug auf Ausbeute und Reinheit analysieren sowie mögliche Fehlerquellen identifizieren. Die Studierenden können die in der Vorlesung erarbeiteten theoretischen Inhalte mit den praktischen Experimenten im Labor vernetzen.</p>		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (12)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Vortestate/Nachtestate (Prüfungsgespräche jeweils ca. 15 Min., Protokoll jeweils ca. 5-10 S.) und Bewertung der praktischen Leistungen (2-4 Stichproben) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
210 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)</p>		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Organisch-chemisches Praktikum 2		o8-OCP2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Organische Chemie II		Institut für Organische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	o8-OC2 und (o8-OCP1 oder OCP1-BC)
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vertieft die experimentellen Fertigkeiten der Studierenden durch den Umgang mit besonderen Gefahrenstoffen, komplexen Arbeits- und Synthesetechniken, umfangreiche Reinigungsmethoden sowie aufwendige Produktanalysen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, mit besonderen Gefahrenstoffen sicher und verantwortungsvoll umzugehen. Er/Sie kann umfangreichere und anspruchsvollere Synthesen, Reinigungsmethoden sowie Produktanalysen durchführen. Der/Die Studierende kann spezifische Fachliteratur zur Planung eines Experiments nutzen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (11)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Vortestate/Nachtestate (Prüfungsgespräche jeweils ca. 15 Min., Protokoll jeweils ca. 5-10 S.) und Bewertung der praktischen Leistungen (2-4 Stichproben) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Molekülbau und Spektroskopie		o8-PC-MBS-152-mo1
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Molekülbau und Spektroskopie"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p>Das Modul führt in die elementaren Grundlagen des Molekülbaus, der Spektroskopie und der Quantenmechanik ein. Über das Modell des Teilchens im Kasten und eine quantenmechanische Betrachtung des Wasserstoffatoms gelangt man zu Atomorbitalen, Molekülorbitalen und einem grundlegenden Verständnis der chemischen Bindung. Anhand der Modelle des Harmonischen Oszillators und Starren Rotators werden Moleküle analysiert. Spektroskopische Schwerpunkte sind die UV/VIS-Spektroskopie, Schwingungsspektroskopie und Mikrowellenspektroskopie.</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Modelle der Quantenmechanik zu erklären und bei Molekülen anzuwenden. Er/Sie kann unterschiedliche spektroskopische Methoden darstellen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder  b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder  c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder  d) Protokoll (ca. 20 S.) oder  e) Referat (ca. 30 Min.)  Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch  bonusfähig</p>		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 62 I Nr. 1		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
<p>Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2009)  Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2015)</p>		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 97 / 136

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Evangelische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Hauptschuldidaktik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2013)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2016)  
 LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2018)

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Politik und Gesellschaft (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2021)

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2024)  
 LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Praktikum der Physikalischen Chemie für Studierende der Biochemie		08-PCP-BC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
6	bestanden / nicht bestanden	08-PC-MBS oder 08-PC-TKE
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, das Wissen der Grundvorlesung(en) praktisch anzuwenden. Die Studierenden experimentieren nach einer Sicherheitseinweisung selbstständig im Labor. Neben der Durchführung der Versuche wird das Wissen der Studierenden in Kolloquien und Protokollen geprüft.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Konzepte der Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie und Spektroskopie mit praktischen Versuchen im Labor zu vernetzen. Er/Sie kann erhaltene Messwerte inhaltlich, graphisch mit geeigneten Computerprogrammen sowie rechnerisch analysieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (4)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Vortestate/Nachtestate (Prüfungsgespräche jeweils ca. 15 Min., Protokoll jeweils ca. 5-10 S.) und Bewertung der praktischen Leistungen (2-4 Stichproben) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: jährlich, WS		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
180 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Symmetrie, chemische Bindung und Licht		o8-PC-SBL-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Symmetrie, chemische Bindung und Licht"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
9	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul führt in die Symmetrie von Molekülen ein. Im Schwerpunkt werden die Gruppentheorie, Symmetrioperationen, Punktgruppen, Charaktertafeln und Auswahlregeln behandelt. Im Modul wird die chemische Bindung anhand der qualitativen MO-Theorie betrachtet sowie in die Grundlagen der Computational Chemistry eingeführt. Das Modul bietet die Möglichkeit, die Wechselwirkungen zwischen Symmetrie, chemischer Bindung und Licht im Detail zu analysieren.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, die Symmetrie von Molekülen zu analysieren. Er/Sie kann aus der Symmetrie eines Moleküls auf dessen spektroskopische Eigenschaften schließen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (3) + Ü (2) + V (2) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
270 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie		o8-PC-TKE-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
9	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul führt in die Grundlagen der Thermodynamik ein. Schwerpunkt des Moduls sind die Hauptsätze der Thermodynamik, chemische Gleichgewichte, ideale und reale Gase/Lösungen/Mischphasen und Elektrochemie. Neben thermodynamischen Prozessen werden elementare Kenntnisse der Kinetik vermittelt.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, die Hauptsätze der Thermodynamik zu erklären. Er/Sie kann thermodynamische Aspekte von Lösungen, Gasen, Mischphasen sowie elektrochemischen Reaktionen darstellen. Die Studierenden können chemische Reaktionen auf kinetischer Ebene interpretieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
270 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 62 I Nr. 1		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 106 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Quantenchemie		o8-TC-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Dozent/-in der Vorlesung "Quantenchemie"		Institut für Physikalische und Theoretische Chemie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul vertieft spezifische Inhalte der Quantenchemie. Als Schwerpunkte werden Spin, Pauli-Prinzip, Slater-Determinanten, Hartree-Fock-Verfahren, Korrelationsenergie, Konfigurationswechselwirkung und angeregte Zustände, Born-Oppenheimer-Näherung sowie Bindungsmodelle von H <sub>2</sub> <sup>+</sup> betrachtet.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, mit Hilfe grundlegender Konzepte und Modelle angeregte Zustände von Molekülen zu beschreiben.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (1)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-180 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (20-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, ca. 15 Min. je TN) oder d) Protokoll (ca. 20 S.) oder e) Referat (ca. 30 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 22 II Nr. 1 h) § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f)		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 108 / 136

Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
 LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Wissenschaftliches Referieren 1		o8-WIRE1-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, an Hand einer von dem/der Studierenden gehaltenen Übung zu einer Vorlesung der Fakultät für Chemie und Pharmazie das korrekte Präsentieren und Vermitteln wissenschaftlicher Fragestellungen zu erlernen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftliche Fragestellungen zielgruppengerecht aufzuarbeiten und zu präsentieren sowie Studierende in niedrigeren Fachsemestern anzuleiten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
T (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 2 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Wissenschaftliches Referieren 2		o8-WIRE2-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Prüfungsausschussvorsitzende/-r Biochemie		Lehrstuhl für Biochemie I
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Das Modul bietet die Möglichkeit, an Hand einer von dem/der Studierenden gehaltenen Übung zu einer Vorlesung der Fakultät für Chemie und Pharmazie das korrekte Präsentieren und Vermitteln wissenschaftlicher Fragestellungen zu erlernen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftliche Fragestellungen zielgruppengerecht aufzuarbeiten und zu präsentieren sowie Studierende in niedrigeren Fachsemestern anzuleiten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
T (o)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Endbericht (ca. 2 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)		

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Mathematik für Studierende der Chemie und Biochemie		10-M-MCH-172-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
5	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Funktionale Zusammenhänge, Differentiation und Integration von Funktionen einer Veränderlichen, Kurvendiskussion, Differentiation und Integration von Funktionen mehrerer Veränderlicher, Kurvenintegrale, Matrizenrechnung, Potenzreihen.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende verfügt über die Fähigkeit, naturwissenschaftliche Fragestellungen als mathematische Probleme zu erkennen und zu formulieren, sowie grundlegende Konzepte der Mathematik darauf anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (3) + Ü (2)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90-120 Min.) und schriftliche Übungsaufgaben (ca. 25)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
150 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022) Exchange Austauschprogramm Mathematik (2023)		



<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Einführung in die Physik für Studierende anderer Fächer		11-EFNF-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
7	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
2 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Grundlagen der Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre, Atom- und Kernphysik.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende physikalische Zusammenhänge zu identifizieren. Sie können diese den entsprechenden Teilgebieten der Physik zuordnen. Sie können einfache Formeln anwenden und damit diese Zusammenhänge analysieren und bewerten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + V (3)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (60-120 Min.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I 2. Buchst. d) und Nr. I 1. Buchst. d) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 4 der Anlage 2 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
210 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Magister Theologiae Katholische Theologie (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 113 / 136

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2009)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)

Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Politik und Gesellschaft (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)  
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2021)

Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pflegewissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Physikalisches Praktikum für Studierende anderer Fächer		11-PFNF-152-mo1
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts		Fakultät für Physik und Astronomie
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
3	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Einfache Versuche aus den Bereichen Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik, Röntgenstrahlen, Nukleare Magnetresonanz, Atom- und Kernphysik, Bildgebungsmethoden.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden haben durch die Durchführung von eigenen Experimenten nach Anleitung physikalische Zusammenhänge erkannt und verstanden. Sie können einfache Experimente im Labor durchführen. Sie sind in der Lage, Fehlerquellen in Experimenten zu identifizieren und zu bewerten. Sie können experimentelle Verfahren protokollieren. Sie verfügen über ein grundlegendes Verständnis der physikalischen Phänomene und kennen die grundlegenden Ideen und Funktionsweisen verschiedener Mess- und Bildgebungsmethoden sowie deren Anwendungen, insbesondere im biomedizinischen Bereich.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
P (4)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) praktische Leistung mit mündlichem Test (ca. 15 Min., während der Versuche) und b) Klausur (ca. 90 Min.) Zu jeder Versuchseinheit gehören Vorbereitung, Durchführung und Auswertung. Der Test und die Durchführung können je einmal wiederholt werden.		
<b>Platzvergabe</b>		
Gilt nur für ASQ-Pool: 10 Plätze. (Los)		
<b>weitere Angaben</b>		
gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. 1 2. Buchst. d) und Nr. 1 1. Buchst. d) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 4 der Anlage 2 zur APOLmCh		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
90 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Magister Theologiae Katholische Theologie (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2009)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 119 / 136

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2009)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)



- Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2019)  
 Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Politik und Gesellschaft (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)  
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)

Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pflegewissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
<b>Basismodul Informationskompetenz</b>		41-IK-BM-152-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b> anbietende Einrichtung</b>
Leiter/-in Universitätsbibliothek (UB)		Universitätsbibliothek
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
2	bestanden / nicht bestanden	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
Vermittlung von Informationskompetenz im wissenschaftlichen Kontext. Dazu zählen u. a. die Vermittlung von Recherchestrategien, der Umgang mit Informationsmitteln, Literaturverwaltung und Urheberrecht.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Die Studierenden wissen, welche Informationen zu welchem Zweck benötigt werden. Sie besitzen die Fähigkeit, Informationen für ihr Studienfach/ihre Studienfächer, aber auch darüber hinaus relevante Informationen in verschiedensten Quellen zu finden und zu bewerten. Dabei kennen sie insbesondere die unterschiedlichen Qualitäten von spezifischen, zugangsbeschränkten Informationsquellen (Datenbanken) und allgemein zugänglichen Informationen (Internet). Das Modul versetzt die Studierenden insgesamt in die Lage, die notwendige Informations- und Literaturrecherche für ihre Studienarbeiten zu leisten.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
Ü (0,5)		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Präsentation (ca. 15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (ca. 2 S.)		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
Zusatzangaben zur Moduldauer: In der Regel Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
60 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
§ 99 I Nr. 1 (2 LP)		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2011) Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2010) Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2010) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2013) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2008) Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2009) Magister Theologiae Katholische Theologie (2013) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2009) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2009)		
1-Fach-Bachelor Biochemie (2017)	JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Biochemie - 2017	Seite 125 / 136

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Evangelische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sozialkunde (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2012)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2009)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Hauptschuldidaktik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2009)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2013)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2013)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2009)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2013)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Ägyptologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Evangelische Theologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikwissenschaft (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie (2015)

Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Philosophie und Religion (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Russische Sprache und Kultur (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2015)



Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Sprachheilpädagogik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Arbeitslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2015)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sozialkunde (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Bewegungspädagogik (2015)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Evangelische Theologie (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Musik, Doppelfach (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2015)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2015)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Französisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Französisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Italienisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Italienisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Spanisch (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Spanisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Italienisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Französisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Romanistik (Italienisch/Spanisch) (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Französisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Italienisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Spanisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Französisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2016)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2016)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2016)

Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2017)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Chemie (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2017)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Klassische Archäologie (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2018)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2018)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2018)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Modern China (2019)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biomedizin (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Volkskunde (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Political and Social Studies (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Biologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Evangelische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Katholische Theologie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2016))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Chemie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geographie (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Mittelschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))

Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Sport (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Mathematik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Evangelische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Katholische Religionslehre (2020 (Prüfungsordnungsversion 2015))  
 Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Physik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Physik (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2020)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Politik und Gesellschaft (2020)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Politik und Gesellschaft (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Psychologie (2020)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)  
 Magister Theologiae Katholische Theologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Medienkommunikation (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Theologische Studien (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik (2021)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vergleichende indogermanische Sprachwissenschaft (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik Grundschuldidaktik (2021)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Museologie und materielle Kultur (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biochemie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Philosophie / Ethik (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Vorderasiatische Archäologie (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2022)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Altorientalistik (2022)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Deutsch-Französische Studien: Sprache, Kultur, digitale Kompetenz (2022)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Russisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Englisch (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geographie (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Europäisches Recht (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Anglistik/Amerikanistik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2023)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Deutsch (2024)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Deutsch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Deutsch (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Musikpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Musikpädagogik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Musik (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Musik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Indologie/Südasiastudien (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Alte Welt (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Hebammenwissenschaft (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Griechische Philologie (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Lateinische Philologie (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Latein (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Englisch (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Beruf und Wirtschaft (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Geschichte (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Griechisch (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Human-Computer-Interaction (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen GS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik GS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik MS-Didaktik Kunst (2024)  
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen MS-Didaktik Kunst (2024)  
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstpädagogik (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Classics (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Diversity, Ethics and Religions (2024)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)  
 Bachelor (1 Hauptfach) Pflegewissenschaft (2025)

Bachelor (1 Hauptfach) Lebensmittelchemie (2025)  
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Europäische Ethnologie/Empirische Kulturwissenschaft (2025)  
Bachelor (1 Hauptfach) Pädagogik (2025)  
Bachelor (2 Hauptfächer) Pädagogik (2025)  
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)  
Bachelor (1 Hauptfach) Akademische Sprachtherapie/Logopädie (2025)  
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)  
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)