



Modulhandbuch

für das Studienfach

Informatik

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

Prüfungsordnungsversion: 2025
verantwortlich: Fakultät für Mathematik und Informatik
verantwortlich: Institut für Informatik

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Bereichsgliederung des Studienfachs | 4 |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | 5 |
| Verwendete Abkürzungen, Konventionen, Anmerkungen, Satzungsbezug | 6 |
| Pflichtbereich | 7 |
| Informatik | 8 |
| Grundlagen der Programmierung | 9 |
| Algorithmen und Datenstrukturen | 11 |
| Software Engineering | 13 |
| Programmierpraktikum | 14 |
| Softwarepraktikum | 15 |
| Digitaltechnik | 16 |
| Rechnernetze und Informationsübertragung | 17 |
| Datenbanken | 19 |
| Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion | 21 |
| Hardwarepraktikum | 22 |
| Theoretische Informatik | 24 |
| Theoretische Informatik | 25 |
| Mathematik | 26 |
| Logik für Informatiker | 27 |
| Mathematik 1 für Studierende der Informatik | 29 |
| Mathematik 2 für Studierende der Informatik | 30 |
| Algorithmische Graphentheorie | 31 |
| Wahlpflichtbereich | 33 |
| Softwaretechnologie und Künstliche Intelligenz | 34 |
| Modellbasierte Systementwicklung | 35 |
| Einführung in die KI | 36 |
| Data Science | 37 |
| Informatik | 38 |
| IT Sicherheit | 39 |
| Interaktive Computergraphik | 41 |
| Modellbasierte Systementwicklung | 43 |
| Einführung in die KI | 44 |
| Data Science | 45 |
| Deep Learning | 46 |
| Theorie des Maschinellen Lernens | 47 |
| Fortgeschrittenes Programmieren | 48 |
| Komplexitätstheorie | 50 |
| Kryptografie und Datensicherheit | 52 |
| 3D Point Cloud Processing | 54 |
| Betriebssysteme | 56 |
| Rechnerarchitektur | 57 |
| Steuerungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme | 59 |
| Audiosignalverarbeitung | 60 |
| Einführung in die Optimierung | 61 |
| Modellbildung und Simulation | 62 |
| Ausgewählte Grundlagen der Informatik | 63 |
| Anwendungsfach | 64 |
| Mathematik | 65 |
| Einführung in die Diskrete Mathematik für Studierende anderer Fächer | 66 |
| Numerische Mathematik 1 für Studierende anderer Fächer | 67 |
| Stochastik 1 für Studierende anderer Fächer | 69 |

| | |
|--|------------|
| Einführung in die Zahlentheorie für Studierende anderer Fächer | 70 |
| Gewöhnliche Differentialgleichungen für Studierende anderer Fächer | 71 |
| Mathematical Foundations of Data Science 1 | 72 |
| Optimierung für Machine Learning | 73 |
| Physik | 74 |
| Einführung in die Physik für Studierende anderer Fächer | 75 |
| Physikalisches Praktikum für Studierende anderer Fächer | 81 |
| Wirtschaftswissenschaften | 87 |
| Organisation | 88 |
| E-Business | 90 |
| Management & Digitale Transformation | 92 |
| Bilanzierung | 94 |
| Interne Unternehmensrechnung | 96 |
| Operations Management | 98 |
| Investition und Finanzierung | 99 |
| Marketing | 101 |
| Wirtschaft und Staat | 103 |
| Mikroökonomik: Märkte und Wettbewerb | 108 |
| Linguistik | 110 |
| Basismodul Deutsche Sprachwissenschaft | 111 |
| Aufbaumodul Systemstrukturen des Deutschen | 113 |
| Biologie | 114 |
| Evolution und Tierreich | 115 |
| Genetik, Neurobiologie, Verhalten | 117 |
| Mathematische Biologie und Biostatistik | 119 |
| Ökologie der Pflanzen und Tiere | 121 |
| Gene, Moleküle, Technologien | 123 |
| Jura | 125 |
| Handels- und Gesellschaftsrecht für Wirtschaftswissenschaft | 126 |
| Zivilrecht für Wirtschaftswissenschaft | 127 |
| Geographie | 128 |
| Einführung in die Geographische Fernerkundung | 129 |
| Anwendungen der Fernerkundung in der Geographie | 131 |
| Medizin | 133 |
| Praktikum der medizinischen Terminologie | 134 |
| Innere Medizin | 135 |
| Schlüsselqualifikationsbereich | 136 |
| Allgemeine Schlüsselqualifikationen | 137 |
| Allgemeine Schlüsselqualifikationen (fachspezifisch) | 138 |
| Tutorentätigkeit 1 | 139 |
| Tutorentätigkeit 2 | 140 |
| Tutorentätigkeit 3 | 141 |
| Fachspezifische Schlüsselqualifikationen | 142 |
| Seminar - Ausgewählte Themen der Informatik 1 | 143 |
| Seminar - Ausgewählte Themen der Informatik 2 | 145 |
| Angewandte Statistik und Visualisierung | 146 |
| Projektvorstellung | 147 |
| Abschlussbereich | 148 |
| Bachelorarbeit Informatik | 149 |

Bereichsgliederung des Studienfachs

| Bereich / Unterbereich | ECTS-Punkte | ab Seite |
|--|-------------|----------|
| Pflichtbereich | 120 | 7 |
| Informatik | 80 | 8 |
| Theoretische Informatik | 10 | 24 |
| Mathematik | 30 | 26 |
| Wahlpflichtbereich | 30 | 33 |
| Softwaretechnologie und Künstliche Intelligenz | 5 | 34 |
| Informatik | 15 | 38 |
| Anwendungsfach | | 64 |
| Mathematik | | 65 |
| Physik | | 74 |
| Wirtschaftswissenschaften | | 87 |
| Linguistik | | 110 |
| Biologie | | 114 |
| Jura | | 125 |
| Geographie | | 128 |
| Medizin | | 133 |
| Schlüsselqualifikationsbereich | 20 | 136 |
| Allgemeine Schlüsselqualifikationen | 5 | 137 |
| Allgemeine Schlüsselqualifikationen (fachspezifisch) | | 138 |
| Fachspezifische Schlüsselqualifikationen | 15 | 142 |
| Abschlussbereich | 10 | 148 |

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Wissenschaftliche Befähigung

- Die Absolventinnen und Absolventen können die mathematischen, technischen, theoretischen und praktischen Grundlagen der Informatik anwenden.
- Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die wesentlichen Zusammenhänge und Konzepte der einzelnen Teilgebiete der Informatik.
- Die Absolventinnen und Absolventen können tiefere Kenntnisse in mindestens einem Teilgebiet abrufen.
- Die Absolventinnen und Absolventen können unter Anleitung hard- und/oder softwaregetriebene Experimente durchführen, analysieren, auswerten und die erhaltenen Ergebnisse darstellen.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich mit Hilfe von Fachliteratur in neue Aufgabengebiete einzuarbeiten und die Ergebnisse zu interpretieren und zu bewerten.
- Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Abstraktionsvermögen, analytisches Denken, Problemlösungskompetenz und die Fähigkeit, Zusammenhänge zu strukturieren.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Methoden der Informatik unter Anleitung auf konkrete praktische oder theoretische Aufgabenstellungen anzuwenden, Lösungswege zu entwickeln und die Ergebnisse zu interpretieren und zu bewerten.
- Die Absolventinnen und Absolventen setzen die erlernten theoretischen und praktischen Methoden in geschlossener Form unter Anleitung ein, um zu zeigen, dass sie zur Anwendung der Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens befähigt sind.
- Die Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum gegenüber darstellen und vertreten.

Befähigung zur Aufnahme einer Erwerbstätigkeit

- Die Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum gegenüber darstellen und vertreten.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, konstruktiv und zielorientiert in einem Team zusammenzuarbeiten und auftretende Konflikte zu lösen (Teamfähigkeit).
- Die Absolventinnen und Absolventen können ihre erworbenen Kompetenzen in unterschiedlichen interkulturellen Kontexten und in international zusammengesetzten Teams anwenden.
- Die Absolventinnen und Absolventen kennen wichtige Anforderungen und Arbeitsweisen im gewerblichen Umfeld sowie in Forschung und Entwicklung.
- Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, Probleme zu analysieren und zu lösen und sich in weniger vertraute Themenkomplexe einzuarbeiten.

Persönlichkeitsentwicklung

- Eigenverantwortlichkeit, Selbstständigkeit, Zeitmanagement, Teamfähigkeit
- Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und beachten sie.
- Die Absolventinnen und Absolventen können ihr Wissen und ihre Erkenntnisse einem Fachpublikum gegenüber darstellen und vertreten.

Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement

- Die Absolventinnen und Absolventen können naturwissenschaftliche Entwicklungen kritisch reflektieren und deren Auswirkungen auf die Wirtschaft, Gesellschaft und die Umwelt in Ansätzen erfassen, zum Beispiel Technikfolgenabschätzung, Ethik, IT-Recht oder Datenschutz.
- Die Absolventinnen und Absolventen haben ihr Wissen bezüglich wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, naturwissenschaftlicher, kultureller etc. Fragestellungen erweitert und können begründet Position beziehen.
- Die Absolventinnen und Absolventen entwickeln die Bereitschaft und Fähigkeit, ihre Kompetenzen in partizipative Prozesse einzubringen und aktiv an Entscheidungen mitzuwirken.

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 bis 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?? (2025-??)

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.

Pflichtbereich

(120 ECTS-Punkte)

Informatik

(80 ECTS-Punkte)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Grundlagen der Programmierung | | 10-I-GdP-172-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik II | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Datentypen, Kontrollstrukturen, Grundlagen der prozeduralen Programmierung, ausgewählte Themen zu C, Einführung in die Objektorientierung in Java, ausgewählte Themen zu C++, weiterführende Java-Konzepte, Exkurs zu Skriptsprachen. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse über Programmiersprachen (insbesondere Java, C und C++) und können kleinere bis mittlere, qualitativ hochstehende Java Programme selbstständig entwickeln. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 49 I Nr. 1 b) § 69 I Nr. 1 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 9 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Algorithmen und Datenstrukturen | | 10-I-ADS-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Entwurf und Analyse von Algorithmen, Rekursion vs. Iteration, Sortier- und Suchverfahren, Datenstrukturen, abstrakte Datentypen, Listen, Bäume, Graphen, grundlegende Graphalgorithmen, Programmieren in Java. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden beherrschen es, selbstständig Algorithmen zu entwerfen, präzise zu beschreiben und zu analysieren. Die Studierenden kennen die grundlegenden Paradigmen für den Entwurf von Algorithmen und können diese in praktische Programme umsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, das Laufzeitverhalten von Algorithmen abzuschätzen und die Korrektheit von Algorithmen zu beweisen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: nur im WiSe | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 49 I Nr. 1 a) § 69 I Nr. 1 a) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mensch-Computer-Systeme (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 11 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Software Engineering | | 10-I-SE-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 49 I Nr. 1 b) § 69 I Nr. 1 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Programmierpraktikum | | 10-I-PP-191-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1-2 Semester | grundständig | Es sind Kompetenzen des folgenden Moduls erforderlich: 10-I-GdP. Es wird daher dringend empfohlen, dieses vorher zu absolvieren. |
| Inhalte | | |
| Die Programmiersprache Java, selbstständige Erstellung kleiner bis mittlerer, qualitativ hochstehender Java Programme. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden können kleinere bis mittlere, qualitativ hochstehende Java Programme selbstständig entwickeln. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| P (6) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| praktische Prüfung in Form von Programmieraufgaben (ca. 240 Std.) und Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 49 I Nr. 1 c) § 69 I Nr. 1 d) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023) | | |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Softwarepraktikum | | 10-I-SWP-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | bestanden / nicht bestanden | 10-I-PP, 10-I-SE |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | Weiterhin sind Kompetenzen des Moduls 10-I-ADS erforderlich. Es wird daher dringend empfohlen, dieses vorher zu absolvieren. |
| Inhalte | | |
| Bearbeitung einer Projektaufgabe im Team, Problemanalyse, Erstellen eines Pflichtenhefts Spezifikation der Lösungskomponenten (z.B. in UML) und Meilensteine Benutzerhandbuch, Programmdokumentation Präsentation und Übergabe des lauffähigen Softwareprodukts in einem Kolloquium. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über die praktischen Fähigkeiten zu Entwurf, Entwicklung und Durchführung eines Softwareprojekts in einem kleinen Team. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| P (6) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Projektarbeit (Bearbeiten eines größeren Softwareprojektes in Gruppen im Umfang von ca. 300 Std. pro Person mit Abschlusspräsentation im Umfang von ca. 10 Min. pro Gruppe) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 69 I Nr. 1 d) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Digitaltechnik | | 10-I-RAL-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Einführung in die Digitaltechnik, Boolesche Algebren Kombinatorische Schaltkreise, Synchrone und Asynchrone Schaltkreise Hardwarebeschreibungssprachen, Aufbau und Struktur eines einfachen Prozessors, Maschinenprogrammierung, Speicherhierarchie. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Digitaltechnik bis hin zum Entwurf und der Programmierung einfacher Mikroprozessoren sowie über Kenntnisse zum Einsatz von Hardwarebeschreibungssprachen zum Entwurf digitaler Systeme. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b), § 69 I Nr. 1 c) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Rechnernetze und Informationsübertragung | | 10-I-RIÜ-191-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik III | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Computernetze und das Internet: Struktur und Grundmechanismen der Datenübertragung • Kommunikationsprotokolle: Grundprinzipien und das Schichtenmodell • Rechner- und Kommunikationssysteme: Vermittlungsprinzipien, Datenverkehr in verteilten Systemen und netzübergreifende Kommunikation • Internet: Wichtige Protokolle und Routing • Architektur und Struktur von Rechnernetzen: Netzstruktur, Netzzugang, Zugriffsverfahren, Datenflusssteuerung und Verkehrlenkung • Codierungstheorie: Mechanismen zur Fehlererkennung und Fehlerkorrektur • Informationstheorie: Informationsgehalt von Nachrichten • | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über das technische, theoretische und praktische Wissen zum Verständnis und Aufbau von Rechnernetzen, dem Internet und Kommunikationssystemen zur Informationsübertragung. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b), § 69 I Nr. 1 c) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 17 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Datenbanken | | 10-I-DB-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Relationenalgebra und komplexe SQL-Statements; Datenbankentwurf und Normalformen; Transaktionsverwaltung. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über Kenntnisse der Datenbankmodellierung und -anfragen in SQL sowie zu Transaktionen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 49 I Nr. 1 b) § 69 I Nr. 1 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) Master (1 Hauptfach) Physik (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 19 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion | | 10-I-MCS-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik IX | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Das Gebiet der Mensch-Computer-Interaktion beschäftigt sich mit dem Design, der Evaluation und der Implementierung interaktiver Computersysteme. Besonderes Augenmerk liegt auf den grundlegenden psychologischen und physiologischen Eigenschaften der menschlichen Benutzer, den technischen Prinzipien und Modellen heutiger Computersysteme sowie auf den sich daraus ableitenden Randbedingungen der Gestaltung gebrauchstauglicher und menschengerechter Interaktionen mit technischen Systemen. Der Kurs behandelt Themen zur menschlichen Wahrnehmung und Kognition, zum Gedächtnis und zur Aufmerksamkeit, zum Entwurf interaktiver Systeme, zu verbreiteten Evaluationsmethoden, zu Prinzipien von Computersystemen, zu Techniken der Eingabeverarbeitung, zu Schnittstellentechnologien und zu typischen Interaktionsmetaphern, von textbasierten Eingaben über grafische Desktopanwendungen hin zu multimodalen Schnittstellen.</p> <p>Begleitende Praxisaufgaben vermitteln Studierende typische Methoden der Bedarfsanalyse, Prototypentwicklung und Evaluation</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Nach Abschluss des Kurses besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Entwurfsprinzipien für Schnittstellen zwischen menschlichen Nutzern und Computersystemen. Sie verstehen die Möglichkeiten und Beschränkungen von Technik und Benutzer und die Einsatzmöglichkeiten aktueller Benutzerschnittstellen und sie kennen sich mit den notwendigen Schritten benutzerzentrierten Designs und typischer Entwicklungsansätze aus.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (3) + Ü (1) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>a) Klausur (ca. 120 Min.) oder b) Präsentation (30-60 Min.) oder c) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 21 / 149 |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Hardwarepraktikum | | 10-I-HWP-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Praktische Versuche zu Hardwareaspekten, z.B. in der Kommunikationstechnologie, Robotik oder zum Aufbau eines kompletten Mikroprozessors. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden beherrschen das selbstständige Erarbeiten, Vorbereiten und Durchführen der Versuche mit Hilfe der Versuchsbeschreibungen, eigenständige Recherche von Zusatzinformationen, Dokumentation und Auswertung der Versuchsergebnisse. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| P (6) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Portfolioprüfung: Lösen von ca. 3-10 Projektaufgaben (Gesamtumfang ca. 250 Std.) und Präsentation der Ergebnisse (ca. 10 Min. pro Projekt) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 22 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)

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

Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)

Theoretische Informatik

(10 ECTS-Punkte)

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Theoretische Informatik | | 10-I-TI-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, Aufzählbarkeit, endliche Automaten, reguläre Mengen, generative Grammatiken, kontextfreie Sprachen, kontextsensitive Sprachen, Komplexität von Berechnungen, P-NP-Problem, NP-Vollständigkeit. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über grundlegende und anwendbare Kenntnisse auf den Gebieten Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit, Aufzählbarkeit, endliche Automaten, reguläre Mengen, generative Grammatiken, kontextfreie Sprachen, kontextsensitive Sprachen, Komplexität von Berechnungen, P-P-Problem, NP-Vollständigkeit. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 49 I Nr. 1 a) § 69 I Nr. 1 a) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

Mathematik

(30 ECTS-Punkte)

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Logik für Informatiker | | 10-I-LOG-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Syntax und Semantik der Aussagenlogik, Äquivalenzen und Normalformen, Hornformeln, SAT, Resolution, unendliche Formelmengen, Syntax und Semantik der Prädikatenlogik. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden beherrschen folgende Bereiche: Syntax und Semantik der Aussagenlogik, Äquivalenzen und Normalformen, Hornformeln, SAT, Resolution, unendliche Formelmengen, Syntax und Semantik der Prädikatenlogik. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 27 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Mathematik 1 für Studierende der Informatik | | 10-M-INF1-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Aussagenlogik, Mengenlehre, Beweistechniken, Relationen; Folgen, Grenzwerte und Lambda-Symbole; Ring der ganzen Zahlen; elementare Gruppentheorie; Restklassenringe; Grundlagen der Linearen Algebra, lineare Abbildungen und Matrizenkalkül, lineare Gleichungssysteme. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende lernt grundlegende Konzepte der höheren Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf natur- und strukturwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Informatik, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Ü: Deutsch oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Exchange Austauschprogramm Mathematik (2023) | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Mathematik 2 für Studierende der Informatik | | 10-M-INF2-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Determinanten, Eigenwerttheorie; Ereignis- und Wahrscheinlichkeitsräume, Kombinatorik, Zufallsvariablen, Beispiele für Verteilungen, Parameterschätzung; Grundlagen der Analysis. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende lernt grundlegende Konzepte der höheren Mathematik kennen. Er/Sie erwirbt die Fähigkeit, die hierbei erlernten Methoden auf natur- und strukturwissenschaftliche Fragestellungen, insbesondere aus dem Bereich der Informatik, anzuwenden und die Ergebnisse zu interpretieren. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Ü: Deutsch oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Exchange Austauschprogramm Mathematik (2023) | | |

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Algorithmische Graphentheorie | | 10-I-AGT-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik I | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Wir beschäftigen uns einerseits mit typischen Graphenproblemen: wir lösen Rundreiseprobleme, berechnen maximale Flüsse, finden Matchings und Färbungen, arbeiten mit planaren Graphen und fragen uns, wie der Rankingalgorithmus von Google funktioniert. Andererseits lernen wir am Beispiel von Graphenproblemen aber auch neue Konzepte, z.B. wie man Probleme als lineare Programme modelliert oder zeigt, dass sie fest-Parameter-berechenbar sind. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden sind in der Lage typische Probleme der Informatik als Graphenprobleme zu modellieren. Außerdem können TeilnehmerInnen entscheiden, welche Werkzeuge aus der Vorlesung dabei helfen ein gegebenes Graphenproblem algorithmisch zu lösen. Studierende lernen in diesem Kurs vertieft die Laufzeit von gegebenen Graphalgorithmen abzuschätzen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 31 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

Wahlpflichtbereich

(30 ECTS-Punkte)

Softwaretechnologie und Künstliche Intelligenz

(5 ECTS-Punkte)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Modellbasierte Systementwicklung | | 10-I-MSE-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die KI | | 10-I-AI-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Data Science | | 10-I-DM-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VI | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Grundlagen in folgenden Bereichen: Definition für Data Mining und Knowledge, Discovery in Databases, Prozessmodell, Beziehung zu Datawarehouse und OLAP, Datenvorverarbeitung, Datenvisualisierung, unüberwachte Lernverfahren (Cluster- und Assoziationsregelverfahren), überwachte Lernverfahren (u.a. Bayes Klassifikator, KNN, Entscheidungsbäume, Regellerner, SVM), Lernverfahren für besondere Datentypen. Weitere Lernparadigmen.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden verfügen über das theoretische und praktische Wissen der typischen Verfahren und Algorithmen im Bereich des Data Mining und Maschinellen Lernens. Sie sind in der Lage, praktische Wissensentdeckungsprobleme mit Hilfe der vermittelten Methoden unter Anwendung des KDD-Prozesses zu lösen. Sie haben Erfahrungen in der Anwendung oder Umsetzung von Data Mining Algorithmen gesammelt.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)</p> | | |

Informatik

(15 ECTS-Punkte)

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| IT Sicherheit | | 10-I-SEC-191-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik II | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Die Veranstaltung bietet einen breiten Überblick über Konzepte und Technologien, die relevant für die IT-Sicherheit sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Aspekte: Sicherheit in Informationstheorie und Berechenbarkeit, Einführung in die Kryptografie (historische und moderne Chiffren, Hashfunktionen, Pseudozufallszahlengeneratoren, Nachrichtenauthentifizierungscodes, Public-Key-Kryptografie) • Netzwerksicherheit: Sicherheit von Protokollen und TCP/IP, Public-Key-Infrastruktur, Nutzerauthentisierung • Softwaresicherheit: Sicherheitslücken, häufig vorkommende Programmierfehler und Techniken für deren Ausnutzung, Reverse-Engineering und Obfuskation, Malware und Anti-Malware • Plattformsicherheit: Zugriffskontroll-Modelle, Sicherheitsrichtlinien, Sicherheit von Betriebssystemen, Virtualisierung, Sicherheitsmechanismen mit Hardware-Unterstützung | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Studierende werden in die wichtigsten Konzepte und Abstraktionen der IT-Sicherheit eingeführt. Sie lernen, wie Bedrohungen modelliert werden und wie die Sicherheit von Systemen aus Sicht des Angreifers kritisch bewertet wird. Nach dem Besuch der Vorlesung werden die Studierenden den Zweck und die Funktionsweise einiger Sicherheitstechnologien verstehen sowie deren Grenzen kennen. Im Übungsbetrieb werden sie zudem Erfahrungen mit Sicherheitsabläufen in Software sammeln.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 39 / 149 |

Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019)
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Interaktive Computergraphik | | 10-I-ICG-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik IX | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Computergraphik-Methoden für digitales Synthesizing und die Manipulation visueller Inhalte. Dieser Kurs konzentriert sich speziell auf interaktive Graphik mit einem zusätzlichen Fokus auf 3D Graphik als eine Voraussetzung für viele aktuelle und innovative Mensch-Computer-Interfaces und Computer-Spiele. Der Kurs wird sich mit Licht und Bildern, Lighting Models, Datendarstellung, mathematischer Formulierung von Bewegungen, Projektion und Textur-Methoden beschäftigen. Theoretische Aspekte der Abläufe beim Ray-Tracing und die Raster Pipeline werden durch algorithmische Zugänge zu interaktiver Bildsynthese mit Computer-Systemen vervollständigt. Begleitende Software-Lösungen werden moderne Graphik-Pakete und -Sprachen wie OpenGL, GLSL und/oder DirectX benutzen.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden haben nach dem Kurs ein breites Verständnis der der Computergraphik zu Grunde liegenden theoretischen Modelle. Sie können eine bedeutende Vielzahl dieser Modelle implementieren, um ihre eigene interaktive Graphikanwendung zu bauen und dafür die richtige Software auszuwählen.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 41 / 149 |

Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Modellbasierte Systementwicklung | | 10-I-MSE-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die KI | | 10-I-AI-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Data Science | | 10-I-DM-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VI | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Grundlagen in folgenden Bereichen: Definition für Data Mining und Knowledge, Discovery in Databases, Prozessmodell, Beziehung zu Datawarehouse und OLAP, Datenvorverarbeitung, Datenvisualisierung, unüberwachte Lernverfahren (Cluster- und Assoziationsregelverfahren), überwachte Lernverfahren (u.a. Bayes Klassifikator, KNN, Entscheidungsbäume, Regellerner, SVM), Lernverfahren für besondere Datentypen. Weitere Lernparadigmen.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden verfügen über das theoretische und praktische Wissen der typischen Verfahren und Algorithmen im Bereich des Data Mining und Maschinellen Lernens. Sie sind in der Lage, praktische Wissensentdeckungsprobleme mit Hilfe der vermittelten Methoden unter Anwendung des KDD-Prozesses zu lösen. Sie haben Erfahrungen in der Anwendung oder Umsetzung von Data Mining Algorithmen gesammelt.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)</p> | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Deep Learning | | 10-I-DL-222-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Die Vorlesung vermittelt fortgeschrittenes Wissen zu Techniken des Deep Learning wie FCN, CNN und LSTMs, praktische Anwendungsbeispiele für die NN-Architekturen, u.a. im Bereich der Bild- und Sprachverarbeitung. Dazu werden aktuelle Modelle und Methoden des maschinellen Lernens sowie deren technische Hintergründe vorgestellt. Darauf aufbauend werden unter anderem Modelle aus dem Bereich des Deep Learning, wie CNNs, RNNs und Sequence-to-Sequence-Architekturen, behandelt. Auch die theoretischen Grundlagen dieser Modelle, wie das Training durch Backpropagation, werden ausführlich beleuchtet. Für alle behandelten Modelle wird gezeigt, wie sie in der Praxis für konkrete Probleme wie Bildverarbeitung und Textgenerierung eingesetzt werden.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Deep Learning, zu wichtigen Architekturen und wie sie in Werkzeugen wie Tensorflow/Keras implementiert sind, zur Fähigkeit der Nachprogrammierung von Netzstrukturen aus der Literatur, zur Datenaufbereitung und zum Lösen konkreter Aufgaben.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)</p> | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Theorie des Maschinellen Lernens | | 10-I-TML-222-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Dieser Kurs vermittelt mathematische Grundlagen zur Anwendung überwachter und unüberwachter maschineller Lernverfahren. Die behandelten Themen umfassen: Epistemologische Grundlagen des maschinellen Lernens, Einführung in statistische Modellierung und Inferenz, Hypothesentests und Modellauswahl, Klassifikationsmodelle und Vapnik-Chervonenkis-Dimension, Kreuzvalidierung und empirische Risikominimierung, Kernelmethoden und Representer Theorem, Lernbarkeit und Approximationstheorie. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden sind mit formalen Lernmodellen und grundlegenden Konzepten der statistischen Lerntheorie vertraut. Sie beherrschen statistische Ansätze zur Modellauswahl, zur Inferenz von Modellparameters, zum Test von Hypothesen und zur Anwendung Bayesianischer Lernmethoden. Sie können die Komplexität von Modellen quantifizieren und Methoden der empirischen Risikominimierung anwenden. Sie sind mit grundlegenden Sätzen der Lern- und Approximationstheorie vertraut. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Fortgeschrittenes Programmieren | | 10-I-APR-172-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik II | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Mit den in Einführungsvorlesungen vermittelten Grundkenntnissen der Programmierung ist es möglich, einfache Programme zu realisieren. Sollen komplexere Probleme angegangen werden, kommt es zu suboptimalen Ergebnissen wie langen, unverständlichen Funktionen und Code-Duplikaten. In dieser Vorlesung soll weiterführendes Wissen vermittelt werden, wie man Programmen und Code eine sinnvolle Struktur geben kann. Außerdem werden weitere Themen aus den Bereichen Softwaresicherheit und parallele Programmierung besprochen.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden lernen fortgeschrittene Programmierparadigmen, die speziell für Raumfahrtanwendungen geeignet sind. Verschiedene Muster werden dann in mehreren Sprachen implementiert und ihre Effizienz anhand von Standardmetriken gemessen. Darüber hinaus werden Konzepte der Parallelverarbeitung eingeführt, die in der Verwendung von GPU-Architekturen für extrem schnelle Verarbeitung gipfeln.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) Master (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020) Master (1 Hauptfach) Physik (2020) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020) Master (1 Hauptfach) Physics International (2020)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 48 / 149 |

Master (1 Hauptfach) Quantum Engineering (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Master (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)
 Master (1 Hauptfach) Quantum Engineering (2024)
 Master (1 Hauptfach) Physics International (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
 LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
 Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Komplexitätstheorie | | 10-I-KT-191-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Komplexitätsmaße und -klassen, allgemeine Beziehungen zwischen Raum- und Zeitklassen, Speicherplatz versus Rechenzeit, Determinismus versus Nichtdeterminismus, Hierarchiesätze, Translationstechnik, P-NP-Problem, vollständige Probleme, Turing-Reduktionen, Relativierbarkeit, interaktive Beweissysteme. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über grundlegende und anwendbare Kenntnisse auf den Gebieten Komplexitätsmaße und -klassen, allgemeine Beziehungen zwischen Raum- und Zeitklassen, Speicherplatz versus Rechenzeit, Determinismus versus Nichtdeterminismus, Hierarchiesätze, Translationstechnik, P-NP-Problem, vollständige Probleme, Turing-Reduktionen, Relativierbarkeit, interaktive Beweissysteme. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 50 / 149 |

Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Kryptografie und Datensicherheit | | 10-I-KD-191-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Private-Key-Kryptosysteme, Vernam-One-Time-Pad, AES, perfekte Sicherheit, Public-Key-Kryptosysteme, RSA, Diffie-Hellman, Elgamal, Goldwasser-Micali, digitale Signatur, Challenge-Response-Verfahren, Secret Sharing, Millionärsproblem, Secure Circuit Evaluation, homomorphe Verschlüsselung. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über grundlegende und anwendbare Kenntnisse auf den Gebieten Private-Key-Kryptosysteme, Vernam-One-Time-Pad, AES, perfekte Sicherheit, Public-Key-Kryptosysteme, RSA, Diffie-Hellman, Elgamal, Goldwasser-Micali, digitale Signatur, Challenge-Response-Verfahren, Secret Sharing, Millionärsproblem, Secure Circuit Evaluation, homomorphe Verschlüsselung. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 52 / 149 |

Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| 3D Point Cloud Processing | | 10-I-3D-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik XVII | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Laserscannen, Kinect und Kamera-Modelle, grundlegende Datenstrukturen (Listen, Arrays, OC-Bäume), Berechnung von Normalen, k-d Bäume, Registrierung, Features, Segmentierung, Tracking, Anwendungen auf Airbone Mapping, Anwendungen auf Mobile Mapping. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verstehen die grundlegenden Prinzipien aller Aspekte des 3D Point Cloud Processing und können mit Ingenieuren, Geometern, etc. kommunizieren. Sie können Probleme der modernen Sensordatenverarbeitung lösen und haben erfahren, dass echte Anwendungsszenarien eine Herausforderung bezüglich der rechen-technischen Anforderungen, der Speicheranforderungen und der Implementierungsfragen sind. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 54 / 149 |

LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Betriebssysteme | | 10-I-BS-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik II | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Einführung in Computersysteme, Entwicklung von Betriebssystemen, Architekturansätze, Interrupt-Verarbeitung in Betriebssystemen, Prozesse und Threads, CPU-Scheduling, Synchronisation und Kommunikation, Speicher-verwaltung, Geräte- und Dateiverwaltung, Betriebssystemvirtualisierung. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über die Kenntnisse und die praktischen Fähigkeiten zu Aufbau und Nutzung der wesentlichen Komponenten von Betriebssystemen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b), § 69 I Nr. 1 c) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Rechnerarchitektur | | 10-I-RAK-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Befehlssatzarchitekturen, Befehlsverarbeitung durch Pipelining, Statisches und dynamisches Instruction Scheduling, Caches, Vektorprozessoren, Mehrkernprozessoren | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Techniken beim Entwurf schneller Rechner und deren Wechselwirkung mit Compilern und Betriebssystemen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) § 69 I Nr. 1 c): Rechnerarchitektur | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) Master (1 Hauptfach) Physik (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Master (1 Hauptfach) Physik (2020) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 57 / 149 |

Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)
Master (1 Hauptfach) Physics International (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020)
Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Master (1 Hauptfach) Physics International (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Steuerungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme | | 10-I-SKS-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik III | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Steuerungsprinzipien in Rechnernetzen und modernen Kommunikationssystemen • Multimedia Übertragung • Broadband Access Networks • Mobile Kommunikationssysteme • Home Access Networks • Aktuelle Entwicklungen wie Internet of Things (IoT) • Software Defined Networking (SDN) • Mechanismen im Internet zur Steuerung • Leistungsbewertung und Einführung in die Verkehrstheorie | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über ausführliche Kenntnisse über Struktur, Architektur und Steuerungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme, können das Wissen zur Bewertung der Systeme und Protokolle in Simulationen und Messungen anwenden. Zudem lernen sie grundlegende Verfahren zur theoretischen Analyse kennen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Audiosignalverarbeitung | | 10-GE-ASP-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025) | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die Optimierung | | 10-I-EidO-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Modellbildung und Simulation | | 10-I-MuS-212-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in der Professur für Modellierung und Simulation | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Modellbildung und Simulation spielen eine zentrale Rolle in der Informatik und den naturwissenschaftlichen Disziplinen für die Analyse von Systemen. Das Modul beinhaltet grundlegende Modellierungsparadigmen, Grundlagen der Simulation (diskret, kontinuierlich, hybrid, parallel) sowie deren Durchführung und Auswertung. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden erwerben Grundlagen über verschiedene Modellierungsformalismen und Arten von Simulationen sowie deren Anwendung. Sie erlangen die Fähigkeiten, für gegebene Probleme und Aufgabenstellung diese Systeme in Modelle zu übersetzen und mit geeigneter Software Simulationsszenarien zu entwickeln, Simulationsstudien durchzuführen und zu analysieren. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: jährlich WS | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Ausgewählte Grundlagen der Informatik | | 10-I-GI-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Ausgewählte Grundlagen aus der Informatik | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden können die Lösung von grundlegenden Problemen der Informatik nachvollziehen und auf verwandte Fragestellungen übertragen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

Anwendungsfach

(ECTS-Punkte)

Aus den angebotenen Nebenfächern ist eines zu wählen, aus dem die geforderten ECTS-Punkte erbracht werden müssen.

Mathematik

(ECTS-Punkte)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die Diskrete Mathematik für Studierende anderer Fächer | | 10-M-DIMaf-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Techniken aus der Kombinatorik, Einführung in die Graphentheorie (mit Berücksichtigung von Anwendungen), kryptographische Verfahren, fehlerkorrigierende Codes | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende versteht die grundlegenden Konzepte und Resultate der Diskreten Mathematik, kennt die relevanten Beweismethoden, kann Methoden aus Zahlentheorie und Algebra in der Diskreten Mathematik anwenden und erfasst die weite Anwendbarkeit diskreter Strukturen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Numerische Mathematik 1 für Studierende anderer Fächer | | 10-M-NUM1af-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Lösung von linearen Gleichungssystemen und Ausgleichsproblemen, nichtlineare Gleichungen und Gleichungssysteme, Interpolation mit Polynomen, Splines und trigonometrischen Funktionen, numerische Integration. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der numerischen Mathematik, testet selbige an praktischen Beispielen und weiß um typische Einsatzgebiete. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Physik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Nanostrukturtechnik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 67 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Quantentechnologie (2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Stochastik 1 für Studierende anderer Fächer | | 10-M-STO-1af-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Kombinatorik, Laplace-Modelle, spezielle diskrete Verteilungen, elementare Maß- und Integrationstheorie, stetige Verteilungen: Normalverteilung, Zufallsvariable, Verteilungsfunktion, Produktmaße und stochastische Unabhängigkeit, elementare bedingte Wahrscheinlichkeiten, Kennziffern von Verteilungen: Erwartungswert und Varianz, Grenzwertsätze: Gesetz der großen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der Stochastik, testet selbige an praktischen Beispielen und hat ein Gefühl für die typischen Einsatzgebiete. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die Zahlentheorie für Studierende anderer Fächer | | 10-M-ZTHaf-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Elementare Teilbarkeitseigenschaften, Primzahlen und Primfaktorzerlegung, modulare Arithmetik, Primzahltests und Faktorisierungsmethoden, Struktur der Restklassenringe, Theorie der quadratischen Reste, quadratische Formen, diophantische Approximation und diophantische Gleichungen | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der Zahlentheorie. Er/Sie kann die grundlegenden Methoden und Beweistechniken selbstständig anwenden. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Gewöhnliche Differentialgleichungen für Studierende anderer Fächer | | 10-M-DGLaf-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Existenz und Eindeigkeitssatz; stetige Abhängigkeit der Lösungen von Anfangsdaten; Lineare Differentialgleichungssysteme, Matrix-Exponentialreihe; Lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen. Er/Sie kann die erlernten Methoden in Anwendungssituationen einsetzen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Funktionswerkstoffe (2025) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 71 / 149 |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Mathematical Foundations of Data Science 1 | | 10-M-MFD1-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (1) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Optimierung für Machine Learning | | 10-M-OML-222-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Lineare und quadratische Programme, konvexe Optimierung, Verfahren erster Ordnung, Anwendungen auf Probleme des maschinellen Lernens, z.B. bei support vector machines. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende kennt die relevanten Methoden der Optimierung und kann die vorgestellten Verfahren so wohl theoretisch als auch numerisch auf Probleme des maschinellen Lernens anwenden. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Prüfungsturnus: Im Semester der LV und im Folgesemester bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematical Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Exchange Austauschprogramm Mathematik (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2024) Master (1 Hauptfach) Physics International (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025) | | |

Physik

(ECTS-Punkte)

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die Physik für Studierende anderer Fächer | | 11-EFNF-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts | | Fakultät für Physik und Astronomie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 7 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 2 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Grundlagen der Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre, Atom- und Kernphysik. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| 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. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + V (3) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (60-120 Min.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| 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 | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 210 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| 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) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 75 / 149 |

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)
 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)

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Physikalisches Praktikum für Studierende anderer Fächer | | 11-PFNF-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Geschäftsführende Leitung des Physikalischen Instituts | | Fakultät für Physik und Astronomie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 3 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Einfache Versuche aus den Bereichen Mechanik, Schwingungslehre, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik, Röntgenstrahlen, Nukleare Magnetresonanz, Atom- und Kernphysik, Bildgebungsmethoden. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| 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. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| P (4) | | |
| Erfolgsüberprüfung (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. | | |
| Platzvergabe | | |
| Gilt nur für ASQ-Pool: 10 Plätze. (Los) | | |
| weitere Angaben | | |
| 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 | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 90 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| 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) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 81 / 149 |

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)
 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)

Wirtschaftswissenschaften

(ECTS-Punkte)

| | | |
|--|-------------------------|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Organisation | | 12-EBWL-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, Personal und Organisation | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Die Vorlesung Organisation beschäftigt sich mit den grundlegenden, für das weitere Studium der Betriebswirtschaftslehre erforderlichen methodischen, empirischen und institutionellen Konzepten des Faches. Insbesondere werden Antworten auf die Frage gegeben, warum es Organisationen gibt. Zudem werden unterschiedliche Ziele, Strategien und Strukturen von Unternehmen und deren wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Umfeld diskutiert. Schließlich werden ausgewählte empirische Befunde aus der Organisationsforschung präsentiert und das hierfür benötigte Rüstzeug zum Verständnis empirischer Methoden und Herangehensweisen besprochen.</p> <p>Kursstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist Betriebswirtschaftslehre? • Warum gibt es Organisationen? • Das Umfeld von Unternehmen • Ziele und Strategien von Unternehmen • Organisationformen von Unternehmen • Strategische Unternehmerentscheidungen • Von der Forschungsfrage zur Kausalbeziehung • Empirische Forschung zu Organisationsthemen - Ausgewählte Beispiele <p>Literatur</p> <p>Weber, W.; R., Baum, M. (2018): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 10. Auflage, Springer Gabler. Neus, W. (2018): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 10. Auflage, Mohr Siebeck. Laux, H.; Gillenkirch, R., Schenk-Mathes, H. (2018): Entscheidungstheorie. 10. Auflage, Springer Verlag. Kräkel, M. (2015): Organisation und Management, 6. Auflage, Mohr Siebeck. Straub, T. (2020): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. Auflage, Pearson.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, grundlegende Theorien, Schätztechniken sowie empirische Befunde im Bereich Organisation auf der Basis von Textbüchern und wissenschaftlicher Originalliteratur zu verstehen, zu diskutieren und anzuwenden. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |

| |
|---|
| Lehrturnus |
| Lehrturnus: Wintersemester |
| Bezug zur LPO I |
| -- |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern |
| <p>Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024) Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)</p> |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| E-Business | | 12-Ebus-F-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Systementwicklung | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>E-Business steht für die umfassende, digitale Abwicklung der Geschäftsprozesse zwischen privaten und öffentlichen Unternehmen sowie Institutionen und zu deren Kunden über globale öffentliche und private Netze wie beispielsweise das Internet. Gerade weil die Euphorie für E-Business in den letzten Jahren stark gesunken ist, wird nunmehr sehr viel Wert auf eine nutzenorientierte Einführung solcher Lösungen gelegt. In dieser Vorlesung werden zunächst die tragenden betriebswirtschaftlichen Theorieansätze beleuchtet, ehe dann einzelne Lösungsfacetten wie E-Procurement, E-Shop, E-Marketplace und E-Community ausführlich dargestellt und analysiert werden.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Das Modul vermittelt den Studierenden Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) E-Procurement (ii) E-Shop (iii) E-Marketplace (iv) E-Community | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> a) Klausur (ca. 60 Min.) oder b) Hausarbeit (ca. 15 S.) oder c) Hausarbeit (ca. 10 S.) und Referat (ca. 10 Min.); (Gewichtung 2:1) oder d) mündliche Prüfung (bis zu 3 TN, ca. 15 Min. pro TN) <p>Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: Sommersemester | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 90 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)
Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Management & Digitale Transformation | | 12-MDT-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in der Juniorprofessur für Angewandte Mikroökonomie, insbesondere Mensch-Maschine-Interaktion | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Die Vorlesung Management und Digitale Transformation bietet eine umfassende Einführung in die Rolle des Managements im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen. Dabei werden grundlegende Managementkonzepte aus einer (mikro-)ökonomischen Perspektive vermittelt und mit den Herausforderungen, Chancen und Strategien der digitalen Transformation verknüpft. Schwerpunkte der Vorlesung liegen auf der Organisationsarchitektur und der Verteilung von Entscheidungskompetenzen, auf dem Einsatz von Maschinellem Lernen für Managemententscheidungen und den damit verbundenen Risiken sowie auf strategischen Aspekten, insbesondere den richtigen Entscheidungen im Kontext der sich wandelnden Marktgegebenheiten.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden lernen, wie sich die digitale Transformation auf Organisationen und deren Architektur auswirkt. Problemorientiertes Denken bei der strategischen Entscheidungsfindung wird gefördert, um zu bewerten, wann und in welchem Umfang die Anwendung neuer Technologien einen Mehrwert bieten kann. Sie werden zudem damit vertraut gemacht, wie Anreize die ökonomischen Ergebnisse für Individuen und Unternehmen prägen. Darüber hinaus werden sie in der Lage sein, grundlegende Konzepte der Spieltheorie auf strategische Managemententscheidungen anzuwenden.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>a) Klausur (ca. 60 Min.) oder b) Hausarbeit (15-20 S.) oder c) Hausarbeit (10-15 S.) und Referat (ca. 20 Min.); (Gewichtung 2:1) oder d) mündliche Prüfung (bis zu 3 TN, ca. 15 Min. pro TN) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: jährlich, jedes WS | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 92 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)

| | | |
|---|-------------------------|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Bilanzierung | | 12-ExtUR-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftliche Steuerlehre | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Dieses Modul bietet eine Einführung in die Grundlagen der Finanzbuchhaltung, einschließlich der Technik der doppelten Buchführung sowie die Grundlagen der Ansatz- und Bewertungsvorschriften und des Ausweises von Vermögenswerten und Eigenkapital nach deutschem Handelsrecht (HGB, AktG u.a.). 1 Grundbegriffe des Rechnungswesens Funktionen des Jahresabschlusses Aufgaben des Rechnungswesens Teilbereiche des Rechnungswesens Bestands- und Stromgrößen Geschichte der Buchführung Systeme der Buchführung Gesetzliche Regelungen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung 2 Das System der doppelten Buchführung Inventur und Inventar Die Bilanz, das Konto, der Buchungssatz Eröffnungs- und Schlussbilanzkonto Erfolgsunwirksame Geschäftsvorfälle Das GuV-Konto Erfolgswirksame Geschäftsvorfälle Das Privatkonto Organisatorische Grundlagen 3 Warenverkehr, Materialverbrauch, Erzeugnisbestände Verbuchung des Warenverkehrs Exkurs: Umsatzsteuer Eigenverbrauch Anzahlungen Verbrauch von Stoffen Bestandsveränderungen von Erzeugnissen 4 Lohn und Gehalt Grundbegriffe Verbuchung Vorschüsse, Abschlagszahlungen, Sachbezügen 5 Anlagevermögen Überblick Abschreibungen auf Sachanlagen Veräußerung von Sachanlagen 6 Anschaffungs- und Herstellungskosten Anschaffungskosten Herstellungskosten 7 Außerplanmäßige Abschreibungen Übersicht Anlagevermögen RHB, Erzeugnisse, Handelswaren Forderungen Finanzanlagen 8 Zeitliche Periodenabgrenzung und Rückstellungen Rechnungsabgrenzungsposten Sonstige Forderungen und Verbindlichkeiten Rückstellungen 9 Jahresabschluss Abschlussbuchungen Bilanzpolitik und Bilanzanalyse Erfolgsverbuchung 10 Finanzberichte 11 Internationale Rechnungslegungsvorschriften 12 Rückblick</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über ein Verständnis der wesentlichen Begriffe, Probleme und Methoden der Buchführung und des externen Rechnungswesens. Sie können das erworbene Wissen systematisch ordnen, wiedergeben und anwenden, d.h. einfache Buchungs- und Bilanzierungsprobleme lösen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: Wintersemester | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |

Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)
Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Interne Unternehmensrechnung | | 12-IntUR-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Interne Unternehmensrechnung | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Inhalt: Dieses Modul bietet eine Einführung in die Zwecke und Verfahren der internen Unternehmensrechnung und -steuerung.</p> <p>Gliederung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interne Unternehmensrechnung als Teil der Unternehmensrechnung 2. Grundbegriffe der (Internen) Unternehmensrechnung 3. Kostenartenrechnung 4. Kostenstellenrechnung im System der Vollkostenrechnung 5. Kostenträgerrechnung im System der Vollkostenrechnung 6. Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung im System der Teilkostenrechnung 7. Plankostenrechnung und Abweichungsanalyse 8. Break-Even-Analysen 9. Kosten- und Erlösinformationen für operative Entscheidungen <p>Literatur: Coenenberg/Fischer/Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Stuttgart. Friedl/Hofmann/Pedell: Kostenrechnung. Eine entscheidungsorientierte Einführung. (Jeweils neueste Auflage)</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Nach Abschluss des Moduls "Interne Unternehmensrechnung und -steuerung" können Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) die Aufgaben der internen Unternehmensrechnung und -steuerung darlegen; (ii) die zentralen Begriffe der internen Unternehmensrechnung und -steuerung definieren und Fallbeispiele den Begriffen zuordnen; (iii) die grundlegenden Methoden der internen Unternehmensrechnung und -steuerung auf Voll- und Teilkostenbasis auf idealisierte Fallbeispiele mittleren Schwierigkeitsgrades anwenden, die entsprechenden Kosten und Leistungen berechnen und auf dieser Basis eine begründete Entscheidung treffen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 96 / 149 |

| |
|--|
| Lehrturnus |
| Lehrturnus: Sommersemester |
| Bezug zur LPO I |
| -- |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern |
| <p>Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024) Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)</p> |

| | | |
|--|-------------------------|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Operations Management | | 12-BPL-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Industriebetriebslehre | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Dieses Modul bietet einen Überblick über wesentliche Wertschöpfungsprozesse und die Funktionen Beschaffung, Produktion und Logistik eines Unternehmens sowie eine modellbasierte Einführung in deren Planung und Steuerung. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden beherrschen es, die Bedeutung und die Aufgabengebiete der Funktionen Beschaffung, Produktion und Logistik sowie deren Interdependenzen fundiert zu beschreiben. Zudem sind sie fähig, grundlegende Planungsmodelle in diesen Bereichen zu entwickeln und einzusetzen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| a) Klausur (ca. 60 Min.) oder b) Portfolioprüfung (ca. 20 Std.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: Wintersemester | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024) Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025) | | |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Investition und Finanzierung | | 12-I&F-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensfinanzierung | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Inhalt: Das Modul bietet einen Überblick über die Grundlagen der Finanzmathematik, diverse Verfahren der Investitionsrechnung und die Grundlagen der Finanzwirtschaft.</p> <p>Gliederung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Finanzmathematik 2. Begriffliche Grundlagen 3. Investitions- und Finanzierungsproblem in einer Ein-Gut-Welt unter Sicherheit 4. Investitions- und Finanzierungsprobleme in einer Ein-Gut-Welt unter Unsicherheit 5. Investitions- und Finanzierungsprobleme in einer Mehr-Güter-Welt unter Unsicherheit 6. Kapitalmarkt und Unternehmensfinanzierung in Deutschland | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Nach Abschluss des Moduls "Grundzüge der Investition und Finanzierung" können Studierende</p> <p>(i) grundlegende finanzmathematische Zusammenhänge verstehen und verschiedene Fragestellungen, bspw. anhand des Barwertkonzepts, beantworten;</p> <p>(ii) die zentralen Fragestellungen der optimalen intertemporalen Allokation in verschiedensten Kapitalmarktsituationen lösen;</p> <p>(iii) Finanzpläne erstellen sowie die optimale Nutzungsdauer durch statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung unter Berücksichtigung verschiedener weiterer Investitionsmöglichkeiten und der Kapitalmarktsituation, insbesondere unter Berücksichtigung der Besteuerung, berechnen.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: Wintersemester | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 99 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)
Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)

| | | |
|--|-------------------------|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Marketing | | 12-Mark-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre und Marketing | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Beschreibung: Das Modul vermittelt die theoretischen Grundlagen der marktorientierten Unternehmensführung.</p> <p>Inhalt: Ausgehend vom Stakeholder-Ansatz wird die Grundkonzeption der marktorientierten Unternehmensführung erklärt und in den 5 klassischen Schritten erläutert: Situationsanalyse, Ziele, Strategien, Instrumente und Controlling. Verhaltenswissenschaftliche Ansätze des Konsumentenverhaltens, aber auch des industriellen Beschaffungsverhaltens werden in Grundzügen behandelt. Eine Vertiefung erfolgt mittels einer breit angelegten Fallstudie, welche die Grundlagen der Marktforschung auf Basis einer Conjoint-Analyse vermittelt.</p> <p>Gliederung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing, Unternehmertum und Unternehmensführung 2. Erklärungsansätze des Käuferverhaltens 3. Grundlagen der Marktforschung 4. Strategisches Marketing 5. Marketing-Instrumente 6. Corporate Social Responsibility versus Creating Shared Value <p>Literatur: Foscht, T./Swoboda, B.: Käuferverhalten: Grundlagen -- Perspektiven -- Anwendungen, 4. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden 2011. Homburg, Ch.: Marketingmanagement: Strategie, Instrumente, Umsetzung, Unternehmensführung, 4. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden 2012. Homburg, Ch.: Grundlagen des Marketingmanagements: Einführung in Strategie, Instrumente, Umsetzung und Unternehmensführung, 3. Aufl., Wiesbaden, 2012a. Kroeber-Riel, W./Weinberg, P.: Konsumentenverhalten, 9. Aufl., München 2009. Meffert, H./Burmans, Ch./Kirchgeorg, M.: Marketing -- Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung: Konzepte -- Instrumente -- Praxisbeispiele, 11. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden 2012. Meffert, H./Burmans, Ch./Becker, Ch.: Internationales Marketing-Management -- Ein markenorientierter Ansatz, 4. Aufl., Stuttgart 2010. Meyer, M.: Ökonomische Organisation der Industrie: Netzwerkarrangements zwischen Markt und Unternehmung, Wiesbaden 1995. Porter, M. E.: Wettbewerbsvorteile -- Spitzenleistungen erreichen und behaupten, 8. Aufl., Campus Frankfurt/New York 2014. (Original: Porter, M.: Competitive Advantage, New York 1985). Simon, H./ Fassnacht, M.: Preismanagement, Strategie -- Analyse -- Entscheidung -- Umsetzung, 3. Aufl., Wiesbaden 2009.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis der betriebswirtschaftlichen Unternehmensführung und können das Wissen systematisch einordnen. Zusätzlich können sie das erworbene Wissen, unter Berücksichtigung der konventionellen Problemfelder der betriebswirtschaftlichen Unternehmensführung, anwenden. | | |

| |
|--|
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) |
| Klausur (ca. 60 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig |
| Platzvergabe |
| -- |
| weitere Angaben |
| -- |
| Arbeitsaufwand |
| 150 h |
| Lehrturnus |
| Lehrturnus: Sommersemester |
| Bezug zur LPO I |
| -- |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern |
| Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024) Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024) Zusatzstudium Zusatzstudium Entrepreneurship into Action (ZENTRIA) (2025) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025) Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025) |

| | | |
|---|-------------------------|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Wirtschaft und Staat | | 12-WiPo-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Arbeitsmarktökonomik | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Dieser Kurs vermittelt eine Einführung in die Thematik "Wirtschaft und Staat". Er beschäftigt sich mit der Rolle und des Beitrages des Staates zum Funktionieren einer Volkswirtschaft. Grundlegende Fragen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wann sollte der Staat eingreifen? • Wie sollte er eingreifen? • Was sind die Auswirkungen solcher Eingriffe? • Warum wählen Regierungen bestimmte Formen von Staatseingriffen? <p>Die Vorlesung und die begleitenden Übungen werden in folgende Themen gegliedert sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung 2. Theoretisches Handwerkszeug 3. Empirische Methoden 4. Externe Effekte 5. Öffentliche Güter 6. Kosten-Nutzen-Analyse | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Der Kurs dient dazu, ein Verständnis für die Notwendigkeit und die Ausgestaltung von wirtschaftspolitischen Eingriffen des Staates zu vermitteln und die notwendigen Kenntnisse zu unterrichten, um wirtschaftspolitische Eingriffe entweder zu beurteilen bzw. selber zu entwickeln. Hierzu werden die im Bereich von "Wirtschaft und Staat" gängigen theoretischen und empirischen Methoden unterrichtet. Der Fokus wird auf aktuellen wirtschaftspolitischen Problemen und dazu geeigneten Lösungsansätzen liegen.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>a) Klausur (ca. 60 Min.) oder b) Portfolioprüfung (ca. 20 Std.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: Wintersemester | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |

Verwendung des Moduls in Studiengängen

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) 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) 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)

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) 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) 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)
 Modulstudium (Bachelor) Wirtschaftswissenschaft (2019)
 Bachelor (1 Hauptfach) Indologie/Südasiastudien (2019)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Indologie/Südasiastudien (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, 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) 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) 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, 1 Nebenfach) Kunstgeschichte (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Kunstgeschichte (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Sonderpädagogik (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, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 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) 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)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Pädagogik (2025)
 Bachelor (1 Hauptfach) Games Engineering (2025)

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Mikroökonomik: Märkte und Wettbewerb | | 12-Mik2-G-242-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Industrieökonomik | | Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Gliederung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kostenminimierung 2. Gewinnmaximierung und Angebotsfunktion 3. Kurzfristiges Marktgleichgewicht 4. Langfristiges Marktgleichgewicht 5. Staatliche Eingriffe 6. Monopol 7. Preisbildung bei Marktmacht 8. Einführung in Spieltheorie 9. Strategisches Verhalten und Oligopolmärkte | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Das Ziel dieser Vorlesung ist es, zu verstehen, wie Märkte funktionieren. Wir werden das Verhalten eines Unternehmens in unterschiedlichen Marktstrukturen untersuchen; nämlich vollkommenen Wettbewerbsmärkten, Monopolmärkten und alle Formen dazwischen- den so genannten Oligopolmärkten. Letztendlich interessieren wir uns dafür, ob das Marktergebnis von einem sozialen Blickpunkt aus wünschenswert ist. Mit Hilfe unserer Modelle werden wir auch versuchen, die Folgen unterschiedlicher staatlicher Eingriffe zu analysieren. Die Kenntnisse, die die Studenten in dieser Vorlesung sammeln, werden ihnen in ihrem weiteren Studienverlauf von Nutzen sein. In fast allen BWL und VWL Vorlesungen spielen Märkte eine Rolle. Außerdem wird im Detail diskutiert, wie wirtschaftliche Akteure ihre Entscheidungen treffen. Die Studenten werden also die wichtigen Bausteine des ökonomischen Denkens kennenlernen. Diese Kenntnisse werden vor allem auch im Berufsleben und sogar im Privatleben hilfreich sein.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| Lehrturnus: Wintersemester | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 108 / 149 |

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Wirtschaftswissenschaft (Nebenfach, 2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Digital Business & Data Science (2024)
 Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2025)
 Master (1 Hauptfach) China Business and Economics (2025)

Linguistik

(ECTS-Punkte)

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Basismodul Deutsche Sprachwissenschaft | | 04-DtLABA-BM-SW-241-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für deutsche Sprachwissenschaft | | Institut für deutsche Philologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Das Modul vermittelt innerhalb der Vorlesung einen Überblick und eine erste Einführung in die zentralen Teilgebiete der deutschen Sprachwissenschaft. Das zum Modul gehörige Seminar vermittelt begleitend Analyse- und Beschreibungstechniken bis zur Wortebene, z.B. morphologische Segmentierung und Klassifizierung einzelner Wortformen in Basis-, Wortbildungs- und Flexionsmorpheme, morphologische und semantische Analyse von Wortbildungskonstruktionen, phonetische und phonologische Transkription in IPA-Lautschrift, graphische Realisierung von Phonemen und damit verbundene Orthographieprinzipien. Das dazugehörige Tutorium dient der weiteren Einübung und Sicherung der im Seminar erworbenen Analyse- und Beschreibungstechniken.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden verfügen über Überblickskenntnisse im Fach deutsche Sprachwissenschaft und in seinen einzelnen Teildisziplinen. Sie können sprachliche Einheiten bis zur Wortebene sicher beschreiben und analysieren. Die Studierenden sind durch das Modul mit den grundsätzlichen Analyse- und Beschreibungstechniken der Sprachwissenschaft vertraut, die in den folgenden Modulen erweitert und vertieft werden.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + S (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 75 Min.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 43 I Nr. 2 b) § 63 I Nr. 2 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Modulstudium (Bachelor) Germanistik (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 an Mittelschulen Deutsch (2024) Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (Nebenfach, 2024)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 111 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Digital Humanities (2024)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Aufbaumodul Systemstrukturen des Deutschen | | 04-DtLABA-AM-SW1-241-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für deutsche Sprachwissenschaft | | Institut für deutsche Philologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Das Modul vermittelt innerhalb der Vorlesung einen Überblick über die Syntax des Deutschen mit einem Schwerpunkt auf der valenzgrammatischen Satzanalyse, z.B. Ermittlung von Satzgliedern mittels grammatischer Proben, Bestimmung von valenzabhängigen und valenzunabhängigen Satzgliedern, syntaktische Funktion und Semantik von Nebensätzen, formale Beschreibung der Struktur komplexer Sätze. Das zum Modul gehörige Seminar übt die in der Vorlesung vermittelten Analyse- und Beschreibungstechniken anhand authentischer Sätze ein. Dabei werden unterschiedliche Komplexitätsstufen berücksichtigt, beginnend mit der Analyse einfacher Sätze (bis zur Satzglied-Ebene) und aufsteigend bis zur Analyse komplexer Sätze (inklusive der Berücksichtigung der Satzgliedteil-Ebene). Das zum Modul gehörige Tutorium dient der weiteren Einübung und Sicherung der vermittelten Beschreibungs- und Analysetechniken.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden verfügen über gesicherte Kenntnisse im Teilbereich Syntax mit valenzgrammatischem Schwerpunkt, sie können syntaktische Strukturen erkennen und bestimmen und sind in der Lage, sprachliche Einheiten bis zur Satzebene sicher zu beschreiben und zu analysieren.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (1) + S (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 75 Min.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 43 I Nr. 2 b) § 63 I Nr. 2 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>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 an Mittelschulen Deutsch (2024) Bachelor (2 Hauptfächer) Germanistik (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (2024) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Germanistik (Nebenfach, 2024) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 113 / 149 |

Biologie

(ECTS-Punkte)

| | | |
|---|-------------------------|--|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Evolution und Tierreich | | 07-1A1TI-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in der Professur für Zoologie an der Abteilung für Elektronenmikroskopie | | Fakultät für Biologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.) |
| Inhalte | | |
| <p>Die Vorlesung "Evolution" vermittelt Grundbegriffe und Mechanismen der Evolutionsbiologie: Entstehung der Variabilität; Natürliche und Sexuelle Selektion; Artbildung; Populationsgenetik. Sie führt in die Rekonstruktion der Stammesgeschichte (Phylogenetik) ein und liefert damit auch Verständnis für das System der Pflanzen und Tiere. In der Übung werden Aufgaben zur mechanistischen und historischen Evolution bearbeitet. Die "Tierreich"-Vorlesung behandelt die Vielfalt tierischer Organismen auf Basis der Stämme des Tierreichs und orientiert sich dabei an stammesgeschichtlichen Kriterien. Es werden die ökologischen Randbedingungen vorgestellt, die zu unterschiedlichen Bauplantypen mit ihren verschiedenen Strukturen und Funktionen geführt haben. Dabei vermittelt die Vorlesung auch einen Einblick in die Relevanz zoologischen Grundlagenwissens für Forschung und Anwendung, v.a. in Biologie und Medizin. Am Beispiel ausgewählter Arten und histologischer Präparate werden in der Übung funktionsmorphologische Charakteristika der wichtigsten vielzelligen Tierstämme durch Präparation bzw. Objektbetrachtung kennen gelernt. Dabei wird der Umgang mit Lichtmikroskop und Stereolupe geübt und es werden präparative Grundfertigkeiten erlernt. Strichzeichnungen dienen der Dokumentation und Interpretation des Gesehenen.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden kennen die Grundkonzepte und Mechanismen der Evolutionsbiologie und ihre Bedeutung für das Verständnis biologischer Prozesse. Die Studierenden sind in der Lage, die Vielfalt tierischer Lebewesen auf der Basis von Bauplantypen zu überblicken und wichtige Strukturen im funktionellen und ökologischen Kontext zu verstehen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (3) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 41 I Nr. 1 (4 LP) und § 41 I Nr. 4 (1 LP) § 61 I Nr. 1 (4 LP) und § 61 I Nr. 4 (1 LP) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |

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) 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) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

| | | |
|---|--|--|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Genetik, Neurobiologie, Verhalten | | 07-2A2GENV-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Biologie | | Fakultät für Biologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | Vorleistung: Übungsaufgaben (Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Teilnahme (mind. 80% Anwesenheit) und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben im Umfang von ca. 25-30 Std.) |
| Inhalte | | |
| Grundlagen der Genetik, der Neurobiologie und der Verhaltensbiologie. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, tierisches Verhalten auf molekulare, zelluläre und systembiologische Mechanismen und Prozesse zurückzuführen, und mit den molekularen und formalen Grundlagen der Vererbung zu verbinden. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (3) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-90 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 61 I Nr. 2 (2 LP) § 61 I Nr. 3 (1 LP) § 61 I Nr. 4 (1 LP) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| 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) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Biologie (2019) Modulstudium (Bachelor) Orientierungsstudien (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2020) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 117 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Biologie (Nebenfach, 2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Mathematische Biologie und Biostatistik | | 07-M-BST-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in des Lehrstuhls für Bioinformatik | | Fakultät für Biologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 4 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Grundlagen der wichtigsten mathematischen und statistischen Verfahren für die Biologie. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über grundlegende Kompetenzen in der Versuchsauswertung, im Umgang mit Messwerten, Zahlen und der mathematischen Beschreibung biologischer Zusammenhänge. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 120 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| 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) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 119 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Ökologie der Pflanzen und Tiere | | 07-3A3OEKO-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Biologie | | Fakultät für Biologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 6 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Das Modul bietet einen Überblick über die vielfältigen Wechselwirkungen von Pflanzen und Tieren mit ihrer unbelebten und belebten Umwelt. Schwerpunkte sind die funktionellen Anpassungen an Umweltbedingungen und die Struktur und Dynamik von Populationen, Lebensgemeinschaften und Ökosystemen. Das Modul führt in grundlegende Modellvorstellungen der Ökologie ein, stellt exemplarisch Forschungsergebnisse vor und liefert auch Grundlagen zum Verständnis aktueller Umweltprobleme.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden haben Wissen über die Grundkonzepte ökologischer Forschung, Kenntnisse über die wichtigsten abiotischen und biotischen Faktoren, welche die Verbreitung und Häufigkeit von Organismen in ihrer Umwelt beeinflussen sowie Grundverständnis der wissenschaftlichen Relevanz der Ökologie bei der Bewertung umweltrelevanter Fragen erworben.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 90 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 180 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 61 I Nr. 4 | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (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) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Biologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Biologie (2021)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 121 / 149 |

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) Biologie (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Gene, Moleküle, Technologien | | 07-3A3GEMT-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Biologie | | Fakultät für Biologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 6 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Das Modul "Gene, Moleküle, Technologien" besteht aus folgenden Vorlesungsthemen: Der Teil "Spezielle Genetik" baut auf die "Einführung in die Genetik" auf und vertieft Themen in folgenden Bereichen: Struktur und Evolution des eukaryotischen Genoms, regulatorische RNA, epigenetische und evolutionär bedeutende genetische Mechanismen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Methoden zur Expressionsanalyse, reverse Genetik und modernen Verfahren zur Funktions- und Sequenzanalyse von Genen. Die Vorlesung "Einführung in die Bioinformatik" gibt einen Überblick über wichtige Gebiete der Bioinformatik: Sequenz-, Domänenanalyse von Proteinen, Phylogenie und Evolution von Sequenzen, Proteinstruktur, RNA/DANN Sequenzen und Strukturen, zelluläre Netzwerke (Regulation, Metabolismus) und Systembiologie. Der Teil "Einführung in die Biotechnologie" gibt einen Überblick über folgende Themen: Geschichte der Biotechnologie, DNA- und RNA-Technologien, rekombinante Antikörper, molekulare Diagnostik, Nanobiotechnologie, Biomaterialien, Bioverfahrenstechnik, mikrobielle Biotechnologie, Transgene Tiere und Pflanzen, Mikrofluidik. Die Vorlesung "Einführung in die Pharmakokinetik" gibt einen Überblick über die rationale Entwicklung von Arznei- und Wirkstoffen. In dem Teilmodul wird ein für Biologen wichtiger Aspekt, die Optimierung der Pharmakokinetik von kleinen Molekül- und Proteinwirkstoffen, vertieft besprochen. Die Pharmakokinetik beschreibt die Aufnahme, Verteilung, Metabolismus und Elimination eines Arznei- oder Fremdstoffes in einem Organismus.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu Genomevolution und Regulation der Genexpression und kennen Methoden aktueller genetischer Forschung sowie Methoden zur Analyse von DNA- und Proteindatenbanken. Die Studierenden besitzen einen Überblick über klassische und moderne biotechnologische Verfahren und sind mit grundlegenden biotechnologischen Themen vertraut. Sie besitzen einen Überblick über die grundlegenden Konzepte der Wirkstoffentwicklung und -prüfung in Forschung, Klinik und der Pharmazeutischen Industrie. Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu methodisch, technologische Aspekten aus der Biologie und besitzen die Fähigkeit deren Anwendungsmöglichkeiten in Forschung und in der Industrie zu beurteilen.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 90 Min.) bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 180 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |

Verwendung des Moduls in Studienfächern

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) 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) Biologie (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Exchange Austauschprogramm Biowissenschaften (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Jura

(ECTS-Punkte)

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Handels- und Gesellschaftsrecht für Wirtschaftswissenschaft | | 02-G&Hre-G-212-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Dekan/-in Juristische Fakultät | | Juristische Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Dieses Modul bietet eine Einführung in das deutsche und europäische Gesellschafts- und Handelsrecht. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse des Gesellschafts- und Handelsrechts, insbesondere über Gesellschaftsformen, Vertretungsmacht, Haftung, Gründung und Auflösungen von Gesellschaften sowie über Grundlagen des Rechts der Handelsgeschäfte und der Handelsgesellschaften. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (3) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 120 Min.) Prüfungsturnus: In der Regel jährlich, SS | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Exchange Austauschprogramm Wirtschaftswissenschaft (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Zivilrecht für Wirtschaftswissenschaft | | 02-EReWi-G-212-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Dekan/-in Juristische Fakultät | | Juristische Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Dieses Modul bietet eine Einführung in die Rechtswissenschaft. Behandelt wird das Zustandekommen von Gesetzen, Arten von Gesetzen, Organisation des Gerichtswesens, Rechtsquellenkunde, Internationales Recht (Europa, UNO), die deutsche Rechtsordnung (Privatrecht, Öffentliches Recht, Strafrecht). | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende verfügt über Kenntnisse der nationalen und internationalen Rechtsordnung, des Zustandekommens und Inhalts sowie der Auflösung und Folgen von Verträgen, des Zustandekommens von Gesetzen, der Struktur der Rechtsordnungen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (3) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 120 Min.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftswissenschaft (2024) | | |

Geographie

(ECTS-Punkte)

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Einführung in die Geographische Fernerkundung | | 04-Geo-FERNE-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in der Professur für Fernerkundung | | Institut für Geographie und Geologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Die Vorlesung gibt einen Überblick in die Grundlagen der Fernerkundung, darunter: Theoretisches Basiswissen, Geschichte der Fernerkundung / Physikalische Grundlagen (Energie und Strahlung, Interaktion Strahlung -- Atmosphäre, Interaktion Strahlung -- Oberfläche, Beobachtungsobjekte: Boden, Vegetation, Wasser) / Thermale Fernerkundung: Strahlungsgesetze, Strahlungstemperatur, Emissionsgrad / Aufnahmeinstrumente: Charakterisierung von Fernerkundungsdaten, Plattformen und Sensoren (passive und aktive Systeme, u.a. hyperspektral und LiDAR) / Radarfernerkundung / Radarinterferometrie / Grundlagen für fernerkundliche Parameter (Land, Atmosphäre, Ozeane).</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden beschreiben die Grundlagen der Satellitenfernerkundung. Sie nennen und erläutern den Weg von Strahlung durch die Atmosphäre zum Beobachtungsobjekt und wieder zum Sensor. Sie stellen wesentliche Merkmale von Fernerkundungsdaten, Sensoren und Plattformen heraus.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 45 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 66 I Nr. 2 | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Schwerpunkt Physische Geographie) (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Schwerpunkt Humangeographie) (2015) Bachelor (2 Hauptfächer) Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie (2015)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 129 / 149 |

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2015)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Modulstudium (Bachelor) Geographie (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Nebenfach, 2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Anwendungen der Fernerkundung in der Geographie | | 04-Geo-FERNA-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Inhaber/-in der Professur für Fernerkundung | | Institut für Geographie und Geologie |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| <p>Die Vorlesung vermittelt Basiswissen zur Auswertung von Fernerkundungsdaten für die Beantwortung geographischer Fragestellungen. Zunächst wird ein grundsätzliches Verständnis für fernerkundliche Daten als Geoinformation und darüber hinaus für Geoinformation im Allgemeinen geschaffen (Geodaten, Metadaten, räumliche Überlagerung von Geoinformationen, Geographische Informationssysteme). Es folgen die analoge, visuelle Bildinterpretation, digitale Bildverarbeitung (Kalibration, Transformation, Filter) und die Atmosphärenkorrektur. Ein Schwerpunkt liegt auf der digitalen fernerkundlichen Kartierung, d.h. auf der Spektralanalyse, der Klassifikation und der Veränderungsanalyse (Change detection). Weiterhin werden Grundzüge der Modellierung von fernerkundlichen Parametern vermittelt.</p> | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| <p>Die Studierenden beschreiben Einsatzfelder der Fernerkundung. Sie erläutern Geodaten und geben wesentliche Merkmale von Geodaten wieder. Sie fassen wesentliche Punkte der Bildverarbeitung (von Fernerkundungsdaten) zusammen und abstrahieren verschiedene methodische Ansätze zur Auswertung von Fernerkundungsdaten für unterschiedliche geographische Fragestellungen.</p> | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (2) + T (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 45 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| <p>Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Nebenfach, 2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Schwerpunkt Physische Geographie) (2015) Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Schwerpunkt Humangeographie) (2015) Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2015)</p> | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 131 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019)
 Modulstudium (Bachelor) Geographie (2020)
 Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Geographie (2023)
 Bachelor (2 Hauptfächer) Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (Nebenfach, 2023)
 Bachelor (1 Hauptfach, 1 Nebenfach) Geographie (2023)
 Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024)

Medizin

(ECTS-Punkte)

| | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Praktikum der medizinischen Terminologie | | 03-M-MT-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Institut für Geschichte der Medizin | | Medizinische Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | unbekannt | -- |
| Inhalte | | |
| keine Inhaltsangabe verfügbar | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| keine Kompetenzbeschreibung verfügbar | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| P (0) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Klausur (ca. 60-90 Min.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Innere Medizin | | 03-M-IM-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| unbekannt | | Medizinische Fakultät |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | unbekannt | -- |
| Inhalte | | |
| keine Inhaltsangabe verfügbar | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| keine Kompetenzbeschreibung verfügbar | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (0) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| mündliche Prüfung (Einzelprüfung ca. 15 Min. oder Gruppenprüfung mit max. 3 TN, je ca. 10 Min.) Die Prüfung erstreckt sich in der Regel über ein Teilgebiet der Inneren Medizin, z.B. Kardiologie, Pulmologie, Nephrologie, Endokrinologie, Onkologie, Gastroenterologie, Rheumatologie, Infektiologie. | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) | | |

Schlüsselqualifikationsbereich

(20 ECTS-Punkte)

Allgemeine Schlüsselqualifikationen

(5 ECTS-Punkte)

Neben den nachfolgend aufgeführten Modulen können auch Module aus dem von der JMU angebotenen Pool der allgemeinen Schlüsselqualifikationen (ASQ-Pool) belegt werden.

Allgemeine Schlüsselqualifikationen (fachspezifisch) (ECTS-Punkte)

| | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Tutorentätigkeit 1 | | 10-I-TUT1-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 2 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1-2 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Tätigkeit als Tutor für Bereiche der Informatik. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Vermittlung von Qualifikationen und Kompetenzen an Studierende der Informatik. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Endbericht über Tutorentätigkeit (5-10 S.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 60 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Tutorentätigkeit 2 | | 10-I-TUT2-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 2 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1-2 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Tätigkeit als Tutor für Bereiche der Informatik. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Vermittlung von Qualifikationen und Kompetenzen an Studierende der Informatik. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Endbericht über Tutorentätigkeit (5-10 S.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 60 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 2 f) § 22 II Nr. 3 f) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Informatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

| | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Tutorentätigkeit 3 | | 10-I-TUT3-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 2 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1-2 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Tätigkeit als Tutor für Bereiche der Informatik. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Vermittlung von Qualifikationen und Kompetenzen an Studierende der Informatik. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| T (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Endbericht über Tutorentätigkeit (5-10 S.) | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 60 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2022) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Künstliche Intelligenz und Data Science (2024) | | |

Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

(15 ECTS-Punkte)

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Seminar - Ausgewählte Themen der Informatik 1 | | 10-I-SEM1-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Selbständige Aufarbeitung eines aktuellen Themas aus der Informatik auf der Basis von Literatur und ggf. Software mit schriftlicher und mündlicher Präsentation Die Themen in 10-I-SEM1 und 10-I-SEM2 müssen aus unterschiedlichen Themenbereichen stammen (d.h. in der Regel von verschiedenen Dozenten ausgegeben werden). | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, ein aktuelles Thema aus der Informatik selbständig zu erarbeiten, das Wesentliche schriftlich zusammenzufassen und mündlich ansprechend zu präsentieren. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| S (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| schriftliche Ausarbeitung (ca. 10-15 S.) und Präsentation (ca. 30-45 Min.) mit anschließender Diskussion zu einem Thema aus der Informatik Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2015) Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik und Nachhaltigkeit (2021) | | |
| 1-Fach-Bachelor Informatik (2025) | JMU Würzburg • Erzeugungsdatum 19.04.2025 • PO-Datensatz Bachelor (180 ECTS) Informatik - 2025 | Seite 143 / 149 |

Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023)
Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024)
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)
Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2025)

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Seminar - Ausgewählte Themen der Informatik 2 | | 10-I-SEM2-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 5 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Selbständige Aufarbeitung eines aktuellen Themas aus der Informatik auf der Basis von Literatur und ggf. Software mit schriftlicher und mündlicher Präsentation Die Themen in 10-I-SEM1 und 10-I-SEM2 müssen aus unterschiedlichen Themenbereichen stammen (d.h. in der Regel von verschiedenen Dozenten ausgegeben werden). | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, ein aktuelles Thema aus der Informatik selbständig zu erarbeiten, das Wesentliche schriftlich zusammenzufassen und mündlich ansprechend zu präsentieren. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| S (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Endbericht über Tutorentätigkeit (5-10 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 150 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2016) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) Modulstudium (Bachelor) Informatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2019) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2020) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2021) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2023) Bachelor (1 Hauptfach) Wirtschaftsinformatik (2024) | | |

| | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Angewandte Statistik und Visualisierung | | 10-I-ASV-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| -- | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 3 | bestanden / nicht bestanden | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | -- | -- |
| Inhalte | | |
| -- | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| -- | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (1) + P (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| <p>a) Portfolioprüfung: (Gesamtumfang ca. 75 h) b) Klausur (ca. 60-75 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig</p> | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 90 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Projektvorstellung | | 10-I-PV-252-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 2 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Präsentation eines selbst entwickelten Projekts (z.B. Bachelorarbeit, Softwarepraktikum) analog einer Messepräsentation für informatikkundige Laien. Das Projekt, das auch work-in-progress sein kann, wird durch ein Poster, einen Kurzvortrag und optional durch eine Live-Demonstration präsentiert. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden sind in der Lage ein selbst entwickeltes Projekt zu präsentieren und die benötigten Medien zu erzeugen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| S (3) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Präsentation eines selbstentwickelten Projektes analog zu einer Messepräsentation für informatikkundige Laien mit Diskussion (insgesamt ca. 10-15 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch bonusfähig | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 60 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 22 II Nr. 3 b) | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| keinem Studiengang zugeordnet | | |

Abschlussbereich

(10 ECTS-Punkte)

| | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Bachelorarbeit Informatik | | 10-I-BA-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Informatik | | Institut für Informatik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Bearbeitung eines definierten Problems in bestimmter Zeit mit wissenschaftlichen Methoden. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur Bearbeitung eines definierten Problems mit wissenschaftlichen Methoden und zur schriftlichen Präsentation. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| keine LV zugeordnet | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| Bachelor-Thesis (ca. 50-100 S.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| Bearbeitungszeit: 10 Wochen | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| -- | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2015) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2017) Bachelor (1 Hauptfach) Informatik (2019) | | |