**Fachspezifische Bestimmungen für
Informatik
als vertieft studiertes Fach
im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien**

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 8. September 2015

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2015-120)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 23. Juli 2025

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2025-61)

Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl kann für die Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Maßgeblich ist stets der Text der amtlichen Veröffentlichung; die Fundstellen sind in der Überschrift angegeben.

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und 2 und Art. 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

Inhaltsübersicht

1. Teil: Allgemeine Vorschriften	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziel des Studiums.....	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	2
§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse	3
§ 5 Kontrollprüfungen	3
§ 6 Fachprüfungsausschuss	3
2. Teil: Erfolgsüberprüfungen	3
§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen	3
§ 8 Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I.....	4
§ 9 Durchschnittswerte gemäß § 3 LPO I, Bereichsnoten	4
3. Teil: Schlussvorschriften.....	5
§ 10 Inkrafttreten	5
Anlage SFB: Studienfachbeschreibung.....	6

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Lehramtsstudiengänge (LASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziel des Studiums

(1) ¹Das Fach Informatik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU angeboten. ²Es kann im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien als vertieft studiertes Fach studiert werden.

(2) Das Studium des Fachs Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien macht die Studierenden mit den wichtigsten Teilgebieten der Informatik vertraut, ermöglicht fachspezifische Vertiefungen und vermittelt umfassende fachdidaktische Kompetenzen, die Inhalte und Methoden der Informatik zu schulen.

§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Das Studium der Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien kann nur zum Wintersemester eines Studienjahres begonnen werden.

(2) ¹Als Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung sind im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien im vertieft studierten Fach Informatik Module im Umfang von 102 ECTS-Punkten erfolgreich zu erbringen, die wie folgt zugeordnet werden:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>			
Fachwissenschaft	92			
Pflichtbereich		60		
Wahlpflichtbereich		32		
Technische Informatik			10	
Allgemeiner Wahlpflichtbereich			22	
Fachdidaktik	10			
Pflichtbereich		10		
<i>gesamt</i>	102			

²Dabei müssen im Wahlpflichtbereich im Unterbereich Technische Informatik mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert worden sein, im Unterbereich Allgemeiner Wahlpflichtbereich von mindestens 11 ECTS-Punkten..

(3) ¹Für das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum, das sich gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I auf eines der vertieft studierten Fächer bezieht, werden Art und Umfang der obligatorischen Begleitveranstaltung, der Betreuung im Praktikum und der zu erbringenden Aufgaben im entsprechenden Abschnitt der SFB und der zugehörigen Modulbeschreibung geregelt. ²Die Eingruppierung innerhalb des Lehramtsstudiums und die Verrechnung der zu erbringenden ECTS-Punkte erfolgt im Fach Erziehungswissenschaften und wird in den entsprechenden FSB geregelt.

(4) Das Studium für das Lehramt an Gymnasien hat eine Regelstudienzeit von neun Semestern.

§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse

(1) Es bestehen keine Zugangsvoraussetzungen außer den in § 4 Abs. 2 LASPO genannten.

(2) ¹Empfohlen werden solide Grundkenntnisse in Mathematik und Englisch auf Abiturniveau. ²Darüberhinaus werden Grundkenntnisse im Umgang mit Informatiksystemen und im Fach Informatik als förderlich angesehen. ³Die Bereitschaft zu verantwortungsbewusstem und selbstständigem Arbeiten wird vorausgesetzt. ⁴Weiterführende Grundkenntnisse in Informatik, wie sie z. B. am bayerischen Naturwissenschaftlich-technologischen Gymnasium (NTG) vermittelt werden, sind vorteilhaft.

(3) ¹Für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung (HZB) nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ist ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich. ²Dieser Nachweis ist entsprechend den Vorgaben der Immatrikulationssatzung der JMU in der jeweils geltenden Fassung zu führen. ³Für Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien sind Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nachzuweisen.

§ 5 Kontrollprüfungen

¹In Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien wird eine Kontrollprüfung gemäß § 13 Abs. 3 LASPO in folgender Form durchgeführt: ²Die bzw. der Studierende hat zum Ende des zweiten Fachsemester 10 ECTS-Punkte aus den Modulen 10-I-GdP „Grundlagen der Programmierung“, 10-I-DB „Datenbanken“, 10-I-SE „Software Engineering“, 10-I-ADS „Algorithmen und Datenstrukturen“ und 10-I-DDI1 „Didaktik der Informatik 1“ zu erreichen und gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. ³Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die Kontrollprüfung erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des dritten Fachsemesters 10 ECTS-Punkte aus in Satz 2 genannten Modulen erreicht und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist. ⁴Wird auch diese Vorgabe nicht erreicht, so ist die Kontrollprüfung endgültig nicht bestanden, was zu einem endgültigen Nichtbestehen des Fachs Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien führt. ⁵Bezüglich Fristüberschreitungen findet § 13 Abs. 4 LASPO entsprechende Anwendung.

§ 6 Fachprüfungsausschuss

Nach § 14 Abs. 1 Satz 3 LASPO besteht der Fachprüfungsausschuss Informatik aus 3 Mitgliedern.

2. Teil: Erfolgsüberprüfungen

§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen

(1) In einer Präsentation soll der Prüfling nachweisen, dass er ein ihm gestelltes Thema wissenschaftlich bearbeiten und die Inhalte in mündlicher und gegebenenfalls ergänzend hierzu in schriftlicher und/oder medialer Form (z.B. Animation, Video, Poster, Handout) präsentieren kann.

(2) In einer Diskussion soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem Gespräch zwischen zwei oder mehreren Personen das ihm gestellte wissenschaftliche Thema untersuchen und sinnvolle Argumente für seine Position vortragen kann.

(3) ¹Berichte sind häuslich anzufertigende schriftliche Prüfungsleistungen, die zeigen sollen, dass ein Prüfling die Inhalte einer Veranstaltung oder die durchgeführten Tätigkeiten während einer Veranstaltung (insbesondere Praktikum, Projekt) strukturiert und sachgerecht wiedergeben kann. ²Kontextabhängig kann der Bericht in der SFB auch als zusammengesetzter Begriff aufgeführt sein, insbesondere als Praktikumsbericht, Projektbericht oder Exkursionsbericht.

§ 8 Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I

Die Modalitäten zur Anfertigung der Schriftlichen Hausarbeit gemäß § 29 LPO I sind in § 26 LASPO geregelt.

§ 9 Durchschnittswerte gemäß § 3 LPO I, Bereichsnoten

¹Für Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien werden die Durchschnittswerte gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 LPO I für die fachdidaktischen Leistungen sowie für die übrigen Leistungen entsprechend den Vorschriften des § 35 Abs. 1 und Abs. 2 LASPO gebildet.

²Die Bildung der Noten der einzelnen Bereiche richtet sich nach § 35 Abs. 3 bis 5 LASPO. ³Es wird keine Note für den Freien Bereich gebildet und ausgewiesen.

⁴Hinsichtlich der Bildung der Note des Pflichtbereichs sowie des Wahlpflichtbereichs im Rahmen der Fachwissenschaft findet das in § 35 Abs. 5 Satz 3 bis 6 beschriebene „Hierarchiemodell“ Anwendung.

⁵Bei der Ermittlung der Durchschnittswerte für die fachdidaktischen Leistungen sowie für die übrigen Leistungen werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

Durchschnittswerte für die fachdidaktischen Leistungen (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 a) LPO I)				
Gliederungsebene	ECTS-Punkte		Gewichtungsfaktor für	
			Bereichs-note	Durchschnittswert
Pflichtbereich	10			10/10
<i>Fachdidaktik gesamt</i>	10			

Gliederungsebene	ECTS-Punkte		Gewichtungsfaktor für	
			Bereichs-note	Durchschnittswert
Pflichtbereich	60		60/60	60/92
Wahlpflichtbereich	32			32/92
Technische Informatik		10	10/32	
Allgemeiner Wahlpflichtbereich		22	22/32	
<i>Fachwissenschaft gesamt</i>	92			

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 10 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden mit Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien, die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Ordnung der Ersten Prüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen (Lehramtsprüfungsordnung I – LPO I) vom 13. März 2008 in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Lehramtsstudiengänge (LASPO) an der JMU vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2015/2016 aufnehmen.

Die Satzung tritt in der Fassung der Änderungssatzung am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Fach Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien zum Wintersemester 2025/2026 an der Universität Würzburg beginnen oder aufnehmen.

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien

(Verantwortlich: Institut für Informatik)

Legende: **B/NB** = Bestanden/Nicht bestanden, **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **NUM** = Numerische Notenvergabe, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **PL** = Prüfungsleistung(en), **R** = Projekt, **S** = Seminar, **SS** = Sommersemester, **T** = Tutorium, **TN** = Teilnehmende, **Ü** = Übung, **VL** = Vorleistung(en), **V** = Vorlesung, **WS** = Wintersemester

Anmerkungen:

Die **Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit der/dem Modulverantwortlichen bis spätestens 2 Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** 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.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Module dieser SFB semesterweise.

Module, in denen die Felder „Kurzbezeichnung“ und „Version“ **grau hinterlegt** wurden, ermöglichen den Erwerb von ECTS-Punkten im jeweils einschlägigen **Bachelor-Studium** nach Maßgabe der §§ 41ff der LASPO (§ 42 Abs. 1 Satz 3 LASPO).

LPO I - Bezug: Das Modul dient dem Erwerb von **Voraussetzungen für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung** in Form von Leistungspunkten (LP) gemäß der jeweils angegebenen Bestimmung der Lehramtsprüfungsordnung I (LPO I) vom 13. März 2008 in der jeweils geltenden Fassung. Werden durch ein Modul LP gemäß mehrerer Bestimmungen erworben, sind diese sowie die anteiligen LP einzeln aufgeführt.

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien (102 ECTS-Punkte)											
Fachwissenschaft (92 ECTS-Punkte)											
Pflichtbereich (60 ECTS-Punkte)											
10-I-GdP	2017-WS	Grundlagen der Programmierung Fundamentals of Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1b
10-I-DB	2015-WS	Datenbanken Databases	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-SE	2025-WS	Software Engineering Software Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1b
10-I-ADS	2015-WS	Algorithmen und Datenstrukturen Algorithms and data structures	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1a
10-I-PP	2019-SS	Programmierpraktikum Practical Course in Programming	P(6)	10	1-2		B/NB	Praktische Prüfung in Form von Programmieraufgaben (ca. 240 Std.) und Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			4) Es sind Kompetenzen des folgenden Moduls erforderlich: 10-I-GdP. Es wird daher dringend empfohlen, dieses vorher zu absolvieren. 7) § 69 I Nr. 1d
10-I-SWP	2025-WS	Softwarepraktikum Practical course in software	P(6)	10	1		B/NB	Projektarbeit (Bearbeiten eines größeren Softwareprojektes in Gruppen im Umfang von ca. 300 Stunden pro Person mit Abschlusspräsentation im Umfang von ca. 10 Min.pro Gruppe)		10-I-PP, 10-I-SE	4) Weiterhin sind Kompetenzen des Moduls 10-I-ADS erforderlich. Es wird daher dringend empfohlen, dieses vorher zu absolvieren. 7) § 69 I Nr. 1d
10-I-TI	2024-WS	Theoretische Informatik Theory of Computation	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1a
10-I-KI	2025-WS	Künstliche Intelligenz Artificial Intelligence	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 69 I Nr. 1b
Wahlpflichtbereich (32 ECTS-Punkte)											
Technische Informatik (10 ECTS-Punkte)											
10-I-BS	2024-WS	Betriebssysteme Operating Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1c

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-RAK	2015-WS	Rechnerarchitektur Computer Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1c
10-I-RAL	2025-WS	Digitaltechnik Digital Computer Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1c
10-I-RIÜ	2019-SS	Rechnernetze und Informationsübertragung Computer Networks and Information Transmission	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 1c
Allgemeiner Wahlpflichtbereich (22 ECTS-Punkte)											
10-I-RAK	2015-WS	Rechnerarchitektur Computer Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-RAL	2025-WS	Digitaltechnik Digital Computer Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-RIÜ	2019-SS	Rechnernetze und Informationsübertragung Computer Networks and Information Transmission	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-BS	2024-WS	Betriebssysteme Operating Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-HWP	2015-WS	Hardwarepraktikum Practical course in hardware	P(6)	10	1		B/NB	Portfolioprfung: Lösen von ca. 3-10 Projektaufgaben (Gesamtumfang ca. 250 Std.) und Präsentation der Ergebnisse (ca. 10 Min. pro Projekt)			7) § 22 II Nr. 3b
10-I-LOG	2015-WS	Logik für Informatiker Logic for informatics	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-AGT	2015-WS	Algorithmische Graphentheorie Algorithmic Graph Theory	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-ICG	2015-WS	Interaktive Computergraphik Interactive Computer Graphics	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-APR	2017-WS	Fortgeschrittenes Programmieren Advanced Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-KT	2019-SS	Komplexitätstheorie Computational Complexity	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-KD	2019-SS	Kryptografie und Datensicherheit Cryptography and Data Security	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-MSE	2025-WS	Modellbasierte Systementwicklung Model-based Systems Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-3D	2015-WS	3D Point Cloud Processing 3D Point Cloud Processing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI=P HOTO	2023-WS	Photogrammetric Machine Vision Photogrammetric Machine Vision	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-RK	2021-WS	Steuerungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme Control Principles of Modern Communication Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-SEM1	2015-WS	Seminar- Ausgewählte Themen der Informatik 1 Seminar- Selected Topics in Computer Science 1	S(2)	5	1		NUM	Schriftliche Ausarbeitung (ca. 10-15 S.) und Präsentation (ca. 30-45 Min.) mit anschließender Diskussion zu einem Thema aus der Informatik	Deutsch und/oder Englisch		7) § 22 II Nr. 3b
10-I-PV	2025-WS	Projektvorstellung Project Presentation	S(3)	2	1		NUM	Präsentation eines selbstentwickelten Projektes analog zu einer Messepräsentation für informatikkundige Laien mit Diskussion (insgesamt ca. 10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI=AMS	2023-WS	Autonome Mobile Systeme Autonomous Mobile Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=EA	2025-WS	Exakte Algorithmen Exact Algorithms	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AG	2023-WS	Algorithmische Geometrie Computational Geometry	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=APA	2016-SS	Approximationsalgorithmen Approximation Algorithms	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AUT	2021-WS	Automatentheorie Automata Theory	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-AR	2015-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik Automation and Control Technology	V(4) + Ü(2)	8	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-LFS	2017-WS	Einführung in Luftfahrtsysteme Introduction to Aviation Systems	V(2) + Ü(1)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-RFS	2017-WS	Einführung in Raumfahrtsysteme Introduction to Space Systems	V(2) + Ü(1)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI-HWZ	2025-WS	Hardwarenahe Programmierung und Einführung in die Zentralavionik Hardware-oriented programming and Fundamentals Avionics	V(4) + Ü(2) +P(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 120 Min.) und b) Praktische Prüfung in Form von ca. 6 Programmieraufgaben (je ca. 4 Stunden) Gewichtung (1:1)			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=TSD	2023-WS	Telecommunication Systems Telecommunication Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=RRS	2023-WS	Remote Sensing Remote Sensing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-MuS	2021-WS	Modellbildung und Simulation Modeling and Simulation	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI=SBV	2023-WS	Satellitenbildverarbeitung Satellite Image processing	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=QC	2026-SS	Quantum Communications Quantum Communications	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=DRLISS	2025-WS	Deep Reinforcement Learning for Intelligent Space Systems Deep Reinforcement Learning for Intelligent Space Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=BER	2021-WS	Berechenbarkeitstheorie Computability Theory	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=DB2	2024-WS	Datenbanken 2 Databases 2	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=DDB	2021-WS	Deduktive Datenbanken Deductive Databases	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=LP	2021-WS	Logische Programmierung Logic Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=ES	2023-SS	Eingebettete Systeme Embedded Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=VPES	2023-WS	Virtual Prototyping of Embedded Systems Virtual Prototyping of Embedded Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=SB	2025-WS	Systems Benchmarking Systems Benchmarking	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=OR	2023-WS	Operations Research Operations Research	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=TML	2022-WS	Theorie des Maschinellen Lernens Theory of Machine Learning	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-DL	2022- WS	Deep Learning Deep Learning	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-NLP	2022- WS	Natural Language Processing Natural Language Processing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-CV	2022- WS	Computer Vision Computer Vision	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=NLP	2021- WS	Machine learning for Natural Language Processing Machine learning for Natural Language Processing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=STM	2016- WS	Sprachverarbeitung und Text Mining NLP and Text Mining	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		7) § 22 II Nr. 3b
10-I=MNLP	2023- WS	Multilingual NLP Multilingual NLP	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=NAMO	2023- WS	Nachhaltige Mobilität Sustainable Mobility	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-IuE	2021- WS	Informatik und Ethik Computer Science and Ethics	V(2)/ S(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹ oder b) Hausarbeit (10-15 S.) und Präsentation (30-45 Min.) mit anschließender Diskussion	Deutsch und/oder Englisch		7) § 22 II Nr. 3b
10-AI=ML	2024- WS	Machine Learning Machine Learning	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=MLN1	2023-WS	Machine Learning for Networks 1 Machine Learning for Networks 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=MLN2	2023-WS	Machine Learning for Networks 2 Machine Learning for Networks 2	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-SNA	2022-WS	Statistical Network Analysis Statistical Network Analysis	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=IP	2022-WS	Image Processing and Computational Photography Image Processing and Computational Photography	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=RLCD M	2025-WS	Reinforcement Learning and Computa- tional Decision Making Reinforcement Learning and Computa- tional Decision Making	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=MIR	2025-WS	Music Information Retrieval Music Information Retrieval	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=OR	2023-WS	Operations Research Operations Research	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=IR	2024-WS	Information Retrieval Information Retrieval	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=KT2	2021-WS	Komplexitätstheorie II Computational Complexity II	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=LVS	2023-WS	Leistungsbewertung verteilter Systeme Performance Evaluation of Distributed Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-AI=IAI	2024-WS	Einführung in die KI Introduction in AI	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=ML	2021-WS	Mathematische Logik Mathematical Logic	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=MI	2021-WS	Medizinische Informatik Medical Informatics	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=PM	2025-WS	Professionelles Projektmanagement in der Praxis Professional Project Management	V(4)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Es wird empfohlen, das Mo- dul 10-I=PRJAK parallel zu ab- solvieren. 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI=RO1	2023-WS	Robotik 1 Robotics 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI=RO2	2023-WS	Robotik 2 Robotics 2	V(4) + Ü(2) + P(1)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=ST	2023-WS	Simulationstechnik zur Systemanalyse Discrete Event Simulation	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=E11	2023-WS	Energieinformatik 1 Energy Informatics 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=SAR	2016-SS	Software-Architektur Software Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-LURI=SSA	2023-WS	Spacecraft System Analysis Spacecraft System Analysis	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=VG	2016-SS	Visualisierung von Graphen Visualization of Graphs	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=SEC	2025-WS	Einführung in die IT-Sicherheit Introduction to IT Security	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=SSS	2023-WS	Sicherheit von Softwaresystemen Security of Software Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AKA	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Algorithmik Selected Topics in Algorithms	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=AKT	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Theorie Selected Topics in Theory	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AKSE	2023-WS	Ausgewählte Kapitel des Software Engineering Selected Topics in Software Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AGE	2023-WS	Ausgewählte Kapitel des Games Engineering Selected Topics in Games Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=A-KITS	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der IT-Sicherheit Selected Topics in IT Security	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=A-KIT	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Internet Technologie Selected Topics in Internet Technologies	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=A-KIS	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Intelligenten Systeme Selected Topics in Intelligent Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-AKES	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Embedded Systems Selected Topics in Embedded Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-AKLR	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Luft- und Raumfahrttechnik Selected Topics in Aerospace Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-AKHC I	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der HCI Selected Topics in HCI	V(2) + Ü(2) oder S(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=AKDS	2023-WS	Ausgewählte Kapitel des Data Science Selected Topics in Data Science	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AKAMS	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Autonomen Mobilen Systeme Selected Topics in Autonomous Mobile Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b
10-I=AKNA	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Nachhaltigkeit und IT Selected Topics in Computer Science and Sustainability	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) § 22 II Nr. 3b

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I=A-KII	2023-WS	Ausgewählte Kapitel der Informatik Selected Topics in Computer Science	V(2) + Ü(2) oder S(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Projektarbeit (Bericht (ca. 20 S.) mit Präsentation (30-45 Min.) und anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-HCI=M MUI	2016-SS	Multimodale Benutzerschnittstellen Multimodal User Interfaces	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Präsentation der Projektergebnisse (ca. 40 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-I-MCS	2024-WS	Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion Introduction into Human-Computer Interaction	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 120 Min.) oder b) Präsentation (30-60 Min.) oder c) Mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-HCI=3D UI	2016-SS	3D Benutzerschnittstellen 3D User Interfaces	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Präsentation der Projektergebnisse (ca. 30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-HCI=ML UI	2016-SS	Maschinelles Lernen (für Benutzerschnittstellen) Machine Learning (for User Interfaces)	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Präsentation der Projektergebnisse (ca. 40 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-HCI=RI S	2018-WS	Interaktive Echtzeitsysteme Real-Time Interactive Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
10-MK-Dig- Med1	2021-WS	Medieninformatik 1 Digital media 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 50 Min.) oder	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Anstelle einer Übung kann auch ein Tutorium mit 2 SWS angeboten werden.

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
								b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.)			7) § 22 II Nr. 3b
10-MK-Dig-Med2	2021-WS	Medieninformatik 2 Digital media 2	V(2) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 100 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) § 22 II Nr. 3b
Fachdidaktik (10 ECTS-Punkte)											
Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)											
10-I-DDI1	2015-WS	Didaktik der Informatik 1 (inkl. Praktikum zur Anwendung von Informatiksystemen aus fachdidaktischer Sicht) Computer Science Education 1 (incl. Practical Course in the Application of Computer Science Systems form an Educational Point of View)	V(2) + Ü(2) + P(2)	6	2		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 2
10-I-DDI2-GY	2015-WS	Didaktik der Informatik 2 Computer Science Education 2	V(2) + Ü(2)	4	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) § 69 I Nr. 2
Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum (4 ECTS-Punkte)											
Im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien ist ein einsemestriges studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum zu leisten, das sich auf eines der gewählten vertieft studierten Fächer bezieht (§ 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I). Die obligatorische Begleitveranstaltung wird durch das jeweils gewählte Fach angeboten. Die ECTS-Punkte des Moduls werden im Fach Erziehungswissenschaften verrechnet (§ 10 Abs. 3 LASPO).											
10-I-SBFD-GY	2015-WS	Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum mit Begleitveranstaltung in Informatik - Gymnasium Practical Training in Classroom Teaching in Computer Science Education including Theory (German Gymnasium)	P + S(2)	4	1		B/NB	Ausarbeitung zum Unterrichtsversuch (15-20 S.)			6) Umfang des Praktikums gem. § 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I. Durchführung der verpflichtenden Unterrichtsversuche, Erledigung sämtlicher gestellter Aufgaben, nach Maßgabe der Praktikumschule. 7) § 34 I 1 Nr. 4
Freier Bereich (0-15 ECTS-Punkte)											

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
Im Rahmen des Studiums für ein Lehramt sind im „Freien Bereich“ Module im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten zu absolvieren (§ 9 LASPO). Diese ECTS-Punkte können in beliebiger Zusammenstellung aus den nachfolgenden Bereichen erbracht werden.											
Freier Bereich – Fachspezifisch											
10-I-REP	2015-WS	Repetitorium für das Staatsexamen Informatik Exam Tutorial for the German Staats-examen	Ü(2)	4	2		B/NB	Je eine Übungsaufgabe pro Prüfungsgebiet des Staats-examens			7) § 22 II Nr. 3b
10-I-DS	2015-WS	Seminar Didaktik der Informatik Seminar Computer Science Education	S(2)	4	1		NUM	Schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) und Präsentation inkl. Diskussion (ca. 45-60 Min.) zu einem Thema der Didaktik der Informatik			3) nur im Semester der LV 6) Angebot i.d.R. jedes Jahr 7) § 22 II Nr. 3 f)
10-I-DV	2015-WS	Vertiefung Didaktik der Informatik Advanced Topics of Computer Science Education	S(2)	4	1		B/NB	Vortrag (ca. 30 Min.) oder Praktische Leistung (Übungsaufgabe) mit Prüfungsgespräch (ca. 15 Min.)			3) nur im Semester der LV 6) Angebot i.d.R. alle 2 Jahre 7) § 22 II Nr. 3 f)
10-I-DRO	2015-WS	Robotik im Schulunterricht (praktischer Kurs) Robotics in Education (practical course)	Ü(2)	4	1		B/NB	Praktische Leistung (Betreuung einer Schülergruppe) mit Prüfungsgespräch (ca. 15 Min.)			3) nur im Semester der LV 6) Angebot i.d.R. alle 2 Jahre 7) § 22 II Nr. 3 f)
10-I-DPR	2015-WS	Programmieren im Schulunterricht (praktischer Kurs) Practical Course on Computer Science Education	Ü(2)	4	1		B/NB	Praktische Leistung mit Prüfungsgespräch (ca. 15 Min.)			3) nur im Semester der LV 6) Angebot i.d.R. alle 2 Jahre 7) § 22 II Nr. 3 f)
10-I-DPP	2015-WS	Informatik im Schülerlabor Hands-on Computer Science	Ü(2) + S(2)	6	2		B/NB	Praktische Leistung (Erstellung und Durchführung eines Schülerlabors) mit Prüfungsgespräch (ca. 15 Min.)			3) nur im Semester der LV 6) Angebot i.d.R. alle 2 Jahre 7) § 22 II Nr. 3 f)
10-I-TUT1	2015-WS	Tutorentätigkeit 1 Tutor activity 1	T(2)	2	1-2		B/NB	Endbericht über Tutorentätigkeit (5-10 S.)			7) § 22 II Nr. 3 f)

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges, 7) LPO I-Bezug
10-I-TUT2	2015-WS	Tutorentätigkeit 2 Tutor activity 2	T(2)	2	1-2		B/NB	Endbericht über Tutorentätigkeit (5-10 S.)			7) § 22 II Nr. 3 f)
Freier Bereich – Fächerübergreifend											
Das fächerübergreifende Zusatzangebot für ein Lehramt ist der jeweiligen Anlage der „Ergänzenden Bestimmungen für den „Freien Bereich“ im Rahmen des Studiums für ein Lehramt“ zu entnehmen.											
Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I (10 ECTS-Punkte) – Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Lehramts an Gymnasien											
Als Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ist im Rahmen des Studiums für ein Lehramt eine schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I anzufertigen.											
Diese Arbeit kann nach Maßgabe des § 29 LPO I im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien in einem der gewählten vertieft studierten Fächer oder im Fach Erziehungswissenschaften oder gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 LPO I fächerübergreifend angefertigt werden.											
10-I-HA-GY	2015-WS	Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I in Informatik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien Thesis Computer Science (Teaching Degree at the German Gymnasium)		10	1-2		NUM	Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I (250-300 Std.)	Deutsch; Ausnahmen gemäß § 29 Abs. 4 LPO I		7) § 29

¹ 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.

² Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) ersetzt werden.