

Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Informatik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten)

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 15. Dezember 2015

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2015-261)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 11. August 2016
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2016-96)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 10. November 2016
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2016-106)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 9. August 2017
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2017-55)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 14. März 2018
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2018-15)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 28. April 2021
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2021-43)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 15. Februar 2023
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2023-9)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 22. März 2023
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2023-27)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 13. Dezember 2023
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2023-109)

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 Art. 61 Abs. 2 Satz 1 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	Fehler! Textmarke nicht definiert.
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit	3
§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse	4
§ 5 Kontrollprüfungen	6

§ 6 Prüfungsausschuss	6
2. Teil: Erfolgsüberprüfungen	6
§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen	Fehler! Textmarke nicht definiert.
§ 8 Abschlussbereich: Master-Thesis und Abschlusskolloquium	6
§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote.....	7
3. Teil: Schlussvorschriften.....	7
§ 10 Inkrafttreten	7
Anlage EV: Eignungsverfahren	8
Anlage SFB: Studienfachbeschreibung.....	12

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Geltungsbereich

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

§ 2 Ziel des Studiums

(1) ¹Das Studienfach Informatik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU als forschungsorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienmodells angeboten. ²Das Ziel der Ausbildung ist es, dem bzw. der Studierenden vertiefte Kenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens in der Forschung, den Anwendungen und den inhaltlichen Grundlagen der Informatik, insbesondere des algorithmischen Denkens und mathematischen Schließens, zu vermitteln. ³Durch die Ausbildung dieser Fähigkeiten sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, das bereits im Bachelor-Studium erworbene Grundwissen in einem konsekutiven Bachelor-Master-Studienmodell selbstständig anzuwenden, auszuweiten und zu vertiefen, sowie auf neue Aufgabenstellungen zu übertragen. ⁴Dies soll es ihnen später ermöglichen, in den vielfältigen an sie heran getragenen Aufgabengebieten unserer Gesellschaft Methodenkompetenz, Kreativität und Flexibilität bei der Lösungsfindung zu beweisen und insbesondere dabei Informatik-Methoden zum Einsatz zu bringen. ⁵Weiterhin bereitet der Studiengang auf wissenschaftliche Tätigkeiten im Fachgebiet Informatik vor, gegebenenfalls auch auf eine Promotion zum Dr. rer. nat.

(2) ¹Der Studiengang ist komplett in deutscher Sprache studierbar. ²Um den Studiengang auch für ausländische Studierende attraktiv zu machen, ist er aber auch komplett in englischer Sprache studierbar. ³Alle Pflichtmodule sowie die Abschlussarbeit werden daher parallel sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache angeboten. ⁴Hinsichtlich des Wahlpflichtbereichs stehen Module jeweils in ausreichendem Umfang in deutscher als auch in englischer Sprache zur Verfügung (Angebot der Wahlpflichtmodule teilweise parallel sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache, teilweise ausschließlich in deutscher oder englischer Sprache). ⁵Die Internationalisierung wird weiter gefördert, indem bei der Vermittlung von Studienplätzen für ein Semester an ausgewählten ausländischen Universitäten Unterstützung geleistet wird und ein Doppelmasterabschluss in Kombination mit diesen ausländischen Universitäten im Einzelfall dadurch möglich ist.

§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) In Übereinstimmung mit § 7 ASPO kann das Studium im Studienfach Informatik sowohl zum Sommersemester als auch zum Wintersemester eines Studienjahres begonnen werden.

(2) ¹Das Studium ist wie folgt gegliedert:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	20	
Wahlpflichtbereich	70	
Allgemeiner Wahlpflichtbereich		mind. 50
Projekte und Praktika		max. 20
Abschlussbereich	30	
<i>gesamt</i>	120	

²Dabei müssen im Wahlpflichtbereich mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 35 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert werden.

(3) ¹Es kann ein Studienschwerpunkt bescheinigt werden, wenn die gewählten Module einen solchen Schwerpunkt rechtfertigen. ²Dazu müssen die Inhalte der Masterarbeit, des Praktikums (entweder aus dem Pflichtbereich oder aus dem Unterbereich des Wahlpflichtbereichs „Projekte und Praktika“) und eines Seminars (aus dem Pflichtbereich) aus diesem Schwerpunkt stammen. ³Dies ist mit dem jeweiligen Professor oder der jeweiligen Professorin, der oder die die Masterarbeit, das Praktikum bzw. das Seminar betreut, abzustimmen. ⁴Weiterhin müssen aus dem Wahlpflichtbereich Module im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten dem Schwerpunkt zugeordnet sein. ⁵Die Zuordnung der einzelnen Module im Wahlpflichtbereich zu Schwerpunkten ist der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) zu entnehmen. ⁶Mögliche Schwerpunkte sind:

- Algorithmen und Theorie
- Software Engineering
- Internet-Technologie
- Künstliche Intelligenz
- Embedded Systems
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Human-Computer-Interaction
- Games Engineering
- IT-Sicherheit
- Informatik und Nachhaltigkeit.

⁷Für den Schwerpunkt Games Engineering müssen zusätzlich zwei der Game Research Labs (10-I=GRLT, 10-I=GRAR, 10-I=GRDE, 10-I=GRAP) und das Modul Interaktive Echtzeitsysteme (10-HCI=RIS) erfolgreich absolviert werden. ⁸Für den Schwerpunkt Luft- und Raumfahrttechnik

müssen zusätzlich zwei der folgenden Module erfolgreich absolviert werden: Raumfahrtsystementwurf (10-I=RSE), Entwurf von planetaren Basen und Orbitalstationen (10-I=EPB), Praktikum Raumfahrttechnik (10-I=PRT), Flugzeugbau (10-I=FZB) und Flugsimulator (10-I=FSIM).

(4) Das Master-Studienfach Informatik hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern, in der insgesamt 120 ECTS-Punkte erworben werden müssen.

§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse

(1) ¹Der Zugang zum Master-Studienfach Informatik erfordert

- a) einen Abschluss in einem Bachelor-Studiengang (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) an der JMU oder an einer anderen in- oder ausländischen Hochschule oder einen gleichwertigen in- oder ausländischen Abschluss (z.B. Staatsexamen),
- b) den Nachweis von Kompetenzen im Umfang von insgesamt mindestens 100 ECTS-Punkten im Bereich der mathematischen und informatischen Grundlagen, darunter mindestens 25 ECTS-Punkte aus dem Bereich der Mathematik und theoretischen Informatik und aus einer Abschlussarbeit im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten mit einem Thema aus der Informatik, jeweils entsprechend dem an der JMU für den Bachelor-Studiengang Informatik verwendeten ECTS-Punkte-Schema. Die benötigten Kompetenzen werden beispielweise im Rahmen des Studienfachs Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) an der JMU vermittelt,
- c) den Nachweis der erforderlichen Sprachkenntnisse:

¹Für den Zugang sind erforderlich

entweder

aa) deutsche Sprachkenntnisse

¹Für Bewerber bzw. Bewerberinnen, die den einschlägigen Erstabschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ist zusätzlich ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich. ²Dieser Nachweis ist entsprechend den Vorgaben der Immatrikulationssatzung der JMU in der jeweils geltenden Fassung zu führen.

oder

bb) englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER); der Nachweis erfolgt in geeigneter Weise, zum Beispiel durch:

- (1) den Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 72 Punkten (internet-based TOEFL-Test) oder
- (2) das International English Language Test System (IELTS) mit einem Ergebnis von 6,0 oder besser oder
- (3) ein Cambridge First Certificate in English (FCE) oder
- (4) eine mindestens befriedigende Note in Englisch (entsprechend mindestens 7 von 15 Punkten) in einer inländischen Hochschulzugangsberechtigung (HZB)

oder

eine ausländische HZB mit nachgewiesenen Kenntnissen der englischen Sprache, die der vorbezeichneten HZB mindestens gleichwertig sind oder

- (5) den Nachweis, dass bereits eine Ausbildung (insbesondere im Rahmen des unter a) genannten Erststudiums) absolviert wurde mit englischen Sprachkenntnissen auf dem in (aa) bis (dd) genannten Niveau.

Erfolgt der Nachweis der erforderlichen Sprachkenntnisse gemäß der Variante bb) (Englisch B2 GER), sind neben den englischen Sprachkenntnissen zusätzlich Grundkenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau A2 des GER nachzuweisen. Für den Fall, dass der Nachweis nicht bereits zum Zeitpunkt der Bewerbung geführt wird, erfolgt der Zugang zum Studium Informatik insoweit zunächst unter einer auflösenden Bedingung. Im Falle des Eintritts der auflösenden Bedingung, dass der Nachweis der geforderten Grundkenntnisse der deutschen Sprache nicht spätestens mit Ablauf der Rückmeldefrist für das dritte Fachsemester im Studienfach Informatik nachgewiesen wird, ist der Bewerber oder die Bewerberin zum Ablauf des zweiten Fachsemesters zu exmatrikulieren.

- d) sowie die Feststellung der Eignung für das Master-Studienfach Informatik in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

²Über die Erfüllung der Voraussetzungen nach Satz 1 Buchst. a)) sowie über das Vorliegen der Mindestkompetenzen (Satz 1 Buchst. b)) und Sprachkenntnisse (Satz 1 Buchst. c)) entscheidet die Eignungskommission (vgl. Anlage EV). ³Bei der Entscheidung über die Gleichwertigkeit der Erstabschlüsse mit dem genannten Referenzabschluss sowie für den Nachweis der erforderlichen Mindest-Kompetenzen und deren Umfang (insbesondere bei nicht-modularisierten Studiengängen) gilt nach Maßgabe des Art. 86 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) der Grundsatz der Beweislastumkehr sowie die Verpflichtung, Gleichwertigkeit festzustellen, soweit keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen.

(2) ¹Im Falle des Nichtvorliegens der in Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) und/oder b) und/oder c) genannten Voraussetzungen ist der Zugang zum Master-Studienfach Informatik nicht gegeben, sofern nicht ein Zugang zum Master-Studium gemäß Abs. 4 in Frage kommt. ²Der Bewerber/die Bewerberin erhält in diesem Fall einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid.

(3) ¹Liegen die Voraussetzungen gemäß Abs.1 Satz 1 Buchst. a) bis c) vor, wird der Bewerber oder die Bewerberin zu einem Eignungsverfahren zugelassen (vgl. Anlage EV). ²Ein erfolgreich verlaufenes Eignungsverfahren berechtigt zur Aufnahme des Master-Studiengangs Informatik an der JMU, solange sich die Anforderungen dieses Masterstudiengangs nicht wesentlich ändern. ³Bei einem nicht erfolgreich verlaufenen Eignungsverfahren erhält der Bewerber oder die Bewerberin einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. ⁴Er oder sie kann dann das nicht bestandene Eignungsverfahren im Fach Informatik einmal wiederholen.

(4) ¹Um einen ununterbrochenen Übergang vom Bachelor- zum Master-Studium zu ermöglichen, kann ein Bewerber oder eine Bewerberin, der bzw. die zum Zeitpunkt der Bewerbung den nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) erforderlichen Abschluss noch nicht nachweisen kann, einen mit einer auflösenden Bedingung versehenen Zugang zum Master-Studium zum sich unmittelbar anschließenden Semester unter folgenden Voraussetzungen erhalten:

- a) den Nachweis von mindestens 150 ECTS-Punkten oder –bei nicht im Sinne des ECTS modularisierten Studiengängen- Leistungen im entsprechenden Umfang zum Zeitpunkt der Bewerbung im nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) vorausgesetzten Erststudium,
- b) den Nachweis von Kompetenzen im Umfang von insgesamt mindestens 100 ECTS-Punkten im Bereich der mathematischen und informatischen Grundlagen, darunter mindestens 25 ECTS-Punkte aus dem Bereich der Mathematik und theoretischen Informatik und der Vergabe eines Themas aus der Informatik für eine Abschlussarbeit im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten, jeweils entsprechend dem an der JMU für den Bachelor-Studiengang Informatik verwendeten ECTS-Punkte-Schema. Die benötigten Kompetenzen werden beispielweise im Rahmen des Studienfachs

- Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) erworben,
- c) den Nachweis der erforderlichen Sprachkenntnisse im Sinne des Abs. 1 Satz 1 Buchst. c)
 - d) sowie die Feststellung der Eignung für das Master-Studienfach Informatik in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

²Im Falle des Eintritts der auflösenden Bedingung, dass der nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) genannte Erstabschluss nicht spätestens zum Ablauf der Rückmeldefrist für das dritte Fachsemester im Master-Studienfach Informatik nachgewiesen wird, ist der Bewerber oder die Bewerberin zum Ablauf des ersten Fachsemesters zu exmatrikulieren. ³Im Falle des Nichteintritts dieser auflösenden Bedingung ist ein endgültiger Zugang zum Master-Studienfach Informatik gegeben.

§ 5 Kontrollprüfungen

Es werden keine Kontrollprüfungen gemäß § 13 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

§ 6 Prüfungsausschuss

¹Gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 ASPO besteht der Prüfungsausschuss für das Studienfach Informatik aus drei Mitgliedern. ²Er kann zu seinen Tätigkeiten beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberater und -beraterinnen.

2. Teil: Erfolgsüberprüfungen

§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen

(1) Es sind die folgenden fachspezifischen sonstigen Prüfungsformen vorgesehen:

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

(3) Präsentation: 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.

(4) Diskussion: 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.

§ 8 Abschlussbereich: Master-Thesis und Abschlusskolloquium

(1) ¹Für die Master-Thesis werden 25 ECTS-Punkte vergeben. ²Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate.

(2) ¹Die Master-Thesis ist im Rahmen eines Abschlusskolloquiums nach Maßgabe der SFB zu

verteidigen. ²Details zu Umfang und Ausführung werden in der Anlage SFB und dem Modulhandbuch geregelt.

§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote

²Die Bildung der Studienfachnote für das Fach Informatik richtet sich nach § 35 Abs. 2 ASPO, die Bildung der Bereichsnote nach § 35 Abs. 3 bis 5 ASPO.

³Bei der Bildung der Note des Wahlpflichtbereichs findet das in § 35 Abs. 5 Sätze 7 bis 9 ASPO beschriebene „Korbmodell“ Anwendung. ⁴Dabei wird die Note des Wahlpflichtbereichs aus den besten mit benoteten Prüfungen versehenen Modulen im Umfang von 60 ECTS-Punkten ermittelt.

⁵Bei der Ermittlung der Studienfachnote und der Gesamtnote werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
		<i>Studienfachnote</i>	<i>Gesamtnote</i>
Pflichtbereich	20	20/130	120/120
Wahlpflichtbereich	70	70/130	
Allgemeiner Wahlpflichtbereich			
Projekte und Praktika			
Abschlussbereich	30	40/130	
<i>gesamt</i>	120		

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 10 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden des Studienfachs Informatik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten), die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der JMU vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Sommersemester 2016 aufnehmen.

Diese Satzung tritt in der Fassung der Änderungssatzung mit Wirkung vom 1. Oktober 2023 in Kraft.

Anlage EV: Eignungsverfahren

¹Voraussetzung für den Zugang zum Master-Studium ist das Bestehen eines Eignungsverfahrens. ²Dieses wird wie folgt durchgeführt.

§ 1 Zweck der Feststellung

¹Im Eignungsverfahren wird anhand

1. des Bildungsganges, insbesondere der Leistungen, auf denen der Erstabschluss beruht
2. sowie der nachzuweisenden fachlichen und methodischen Kenntnisse in den in § 4 Abs. 1 Buchst. b) FSB genannten Teilgebieten der Informatik

beurteilt, wer die Qualifikation für ein Master-Studium aufweist. ²Ziel ist es festzustellen, ob der Bewerber oder die Bewerberin den Anforderungen des Master-Studiums Informatik genügt und in der Lage sein wird, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten. ³Diese Anforderungen beinhalten neben den informatischen Fachkenntnissen insbesondere kognitive Fähigkeiten wie Abstraktionsvermögen und Problemlösungsfähigkeit. ⁴Die Qualifikation für den Master-Studiengang Informatik setzt den Nachweis der Eignung nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus.

§ 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung

(1) Das Verfahren zur Feststellung der Eignung wird jedes Semester durch das Institut für Informatik an der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU durchgeführt.

(2) ¹Die Anträge auf Zugang zum Master-Studienfach Informatik sind in der von der Eignungskommission (vgl. § 3 Anlage EV) für das Master-Studienfach Informatik festgelegten Form bis zum 15. April (für das jeweils folgende Wintersemester) bzw. bis zum 15. Oktober (für das jeweils folgende Sommersemester) an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende dieser Kommission form- und fristgerecht zu stellen (Ausschlussfrist); es kann hierbei insbesondere ein elektronisches Bewerbungsverfahren über die einschlägigen Webseiten der JMU vorgesehen werden. ²Unterlagen gemäß Abs. 3 Nr. 1 Buchst. a) und Nr. 2 können aus von dem Bewerber bzw. der Bewerberin nicht zu vertretenden Gründen noch bis spätestens 15. September (für ein Wintersemester) bzw. 15. März (für ein Sommersemester) nachgereicht werden (Ausschlussfrist), um einen endgültigen Zugang zum Master-Studienfach Informatik erhalten zu können. ³Für den Fall, dass diese Frist nicht eingehalten werden kann (z.B. weil das Abschlusszeugnis im Bachelor-Studiengang noch nicht ausgestellt wurde), steht lediglich der Weg über einen auflösend bedingten Zugang gemäß der Vorgaben des § 4 Abs. 4 FSB offen. ⁴Für die Bewerbung zum Wintersemester 2023/2024 gilt Satz 1 mit der Maßgabe, dass Anträge auf Zugang zum Master-Studium Informatik bis zum 15. Juli 2023 gestellt werden können.

(3) Dem Antrag sind beizufügen:

1. Leistungen aus dem in § 4 Abs.1 Satz 1 Buchst. a) FSB genannten Erst-Studium
 - a) Nachweis eines Hochschulabschlusses oder gleichwertigen Abschlusses (im Falle eines beantragten endgültigen Zugangs zum Master-Studium), aus dem die erzielte Endnote hervorgeht oder
 - b) Nachweis des Erwerbs von 150 ECTS-Punkten oder - bei nicht im Sinne des ECTS modularisierten Studiengängen - Leistungen im entsprechenden Umfang (im Falle eines beantragten auflösend bedingten Master-Zugangs), aus dem die erzielten Noten ersichtlich werden.
2. eine Übersicht über zuvor erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records) mit Angabe der in den in § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) FSB genannten Bereichen bestandenen Modulen und den ihnen zugeordneten Prüfungsleistungen einschließlich der dafür vergebenen ECTS-Punkte und Prüfungsnoten oder – bei nicht im Sinne des ECTS modularisierten Studiengängen – Leistungen im entsprechenden Umfang sowie gegebenenfalls angerechneter Prüfungsleistungen bzw. im Falle eines beantragten auflösend bedingten Zugangs zum Master-Studium eine vorläufige Übersicht über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen mit den genannten Angaben. Aus der Übersicht muss insbesondere hervorgehen, dass der Bewerber / die Bewerberin die für das Master-Studium Informatik erforderlichen Kompetenzen gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) der FSB (im Falle eines beantragten endgültigen Master-Zugangs) bzw. gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Buchst. b) der FSB (im Falle eines beantragten auflösend bedingten Master-Zugangs) erworben hat.
3. sowie ein Nachweis des Erwerbs der in § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. c) FSB vorausgesetzten Sprachkenntnisse.

§ 3 Eignungskommission

¹Das Eignungsverfahren wird von einer Eignungskommission mit drei Mitgliedern durchgeführt. ²Sie ist personenidentisch mit dem Prüfungsausschuss für das Master-Studienfach Informatik (ohne die eventuell hinzuziehenden beratenden Mitglieder). ³Den Vorsitz in der Eignungskommission führt der oder die Prüfungsausschussvorsitzende. ⁴Die Wahl der Eignungskommis-sionsmitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat für eine Dauer von drei Jahren; wiederholte Bestellung ist zulässig. ⁵Zu Mitgliedern der Eignungskommission können nur Mitglieder der jeweiligen Fakultät gewählt werden, die zur Abnahme von Hochschulprüfungen berechtigt sind (Art. 85 BayHIG). ⁶Die Eignungskommission ist beschlussfähig, wenn ihre Mitglieder unter Einhaltung einer Ladungsfrist von drei Tagen geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. ⁷Bei Wahlen und sonstigen Entscheidungen (insbesondere beim Eignungsverfahren) wird mit einfacher Mehrheit entschieden. ⁸Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des bzw. der Vorsitzenden den Ausschlag. ⁹Die Kommission kann sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben weiterer Personen mit Hochschulprüferberechtigung bedienen.

§ 4 Teilnahme am Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift

(1) Die Teilnahme am Eignungsverfahren setzt neben dem Vorliegen der Voraussetzungen nach § 4 FSB voraus, dass die in § 2 Abs. 3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.

(2) Das Eignungsverfahren wird in zwei Stufen durchgeführt:

1. ¹Zunächst findet eine Vorauswahl statt (erste Stufe des Eignungsverfahrens), in der aufgrund der eingereichten Unterlagen geprüft wird, ob wegen besonderer Qualifikation des Bewerbers/der Bewerberin eine Aufnahme in das Master-Studium ohne eine Qualifikationsprüfung gerechtfertigt ist. ²Als besonders qualifiziert gilt,

- a) wer einen einschlägigen Erstabschluss mit der Note 2,5 oder besser vorweisen kann oder
- b) ¹eine Durchschnittsnote von 2,5 oder besser im Bereich der in § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) FSB genannten Kompetenzen vorweisen kann. ²Diese Durchschnittsnote wird auf folgende Weise gebildet: zunächst werden alle erfolgreich abgelegten benoteten Module aus den in § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) genannten Bereichen nach Notenstufen beginnend mit der besten und innerhalb derselben Notenstufe beginnend mit den höchsten ECTS-Punkten geordnet; sodann werden in der so entstandenen Reihenfolge so viele Module ausgewählt, bis deren ECTS-Punkte-Summe die Anzahl von 100 ECTS-Punkten erreicht; die Durchschnittsnote errechnet sich schließlich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches) Mittel der Noten der einzelnen herangezogenen Module, wobei das letzte in die Rechnung einbezogene Modul nur mit den ECTS-Punkten gewichtet wird, die zur Erreichung der 100 ECTS-Punkte benötigt werden. ³Die Berechnung der Note erfolgt auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma genau, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ⁴Sollte der Bewerber/die Bewerberin zwar Module im Umfang von mindestens 100 ECTS-Punkten bestanden haben, der hierbei erreichte Anteil der mit numerischen Noten versehenen Module allerdings weniger als 100 ECTS-Punkte betragen, werden nur die mit numerischen Noten versehenen Module berücksichtigt.

2. ¹Bewerber oder Bewerberinnen, deren Eignung gemäß Abs. 2 Ziffer 1 noch nicht festgestellt werden konnte, werden zu einer zusätzlichen Prüfung eingeladen, die einen weiteren Aufschluss über die studiengangspezifische Eignung des Bewerbers oder der Bewerberin für das Master-Studienfach Informatik geben soll (zweite Stufe des Eignungsverfahrens). ²Die zusätzliche Prüfung wird in Form einer entsprechend § 31 Abs. 2 ASPO benoteten Klausur (ca. 45-90 Min.) oder einer mündlichen Einzelprüfung (ca. 30 Min.) abgehalten. ³Termin und Art der Prüfung werden mindestens zwei Wochen vorher schriftlich bekannt gegeben. ⁴In der Prüfung wird das Vorhandensein folgender Kompetenzen des Bewerbers bzw. der Bewerberin in folgenden Teilgebieten der Informatik überprüft: Theoretische Informatik, Praktische Informatik (Algorithmen und Datenstrukturen, Programmierkenntnisse, Softwaretechnik) und Technische Informatik (Rechenanlagen und Informationsübertragung). ⁵Die mündliche Einzelprüfung wird durch eine von der Eignungskommission benannte Person durchgeführt und bewertet; ein Beisitzer bzw. eine Beisitzerin wird ebenfalls von der Eignungskommission benannt. ⁶Der bzw. die Prüfende kann sowohl Mitglied der Eignungskommission selbst als auch Hochschullehrer bzw. -lehrerin sein, der bzw. die im Master-Studienfach Informatik Lehrveranstaltungen abhalten sowie gem. Art. 85 BayHIG nach der Hochschulprüferverordnung zur Abnahme von Hochschulprüfungen befugt ist. ⁷Der bzw. die Prüfende vergibt eine Note nach den gemäß § 31 Abs. 2 ASPO vorgegebenen Notenstufen (1,0; 1,3; 1,7; ...; 3,7; 4,0; 5,0). ⁸Über den Ablauf der mündlichen Einzelprüfung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort der Feststellung, die Namen des bzw. der Prüfenden und des bzw. der Beisitzenden, der Name des Prüflings, die wesentlichen Inhalte des Gesprächs, die Beurteilung des bzw. der Prüfenden sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen. ⁹Das Protokoll ist von dem bzw. der Prüfenden und des bzw. der Beisitzenden zu unterzeichnen. ¹⁰Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens gilt ein Bewerber oder eine Bewerberin als ebenfalls besonders qualifiziert, wenn in der Eignungsprüfung eine Note nach folgender Tabelle erreicht wird; hierbei wird die Gesamtnote des Erstabschlusses mit der ersten Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen:

Note Erstabschluss	Benötigte Mindestnote in der zusätzlichen Prüfung
2,6 – 3,0	4,0
3,1 – 3,5	3,0
3,6 – 4,0	2,0

¹¹Wurde der Erstabschluss in der Regelstudienzeit erworben oder die Regelstudienzeit um maximal einen Monat überschritten, wird ein Bonus von 0,5 Notenpunkten gewährt und nach folgender Tabelle entschieden:

Note Erstabschluss	Benötigte Mindestnote in der zusätzlichen Prüfung
2,6 – 3,0	keine Klausur oder mündliche Einzelprüfung erforderlich
3,1 – 3,5	3,5
3,6 – 4,0	2,5

(3) ¹Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber oder der Bewerberin schriftlich mitgeteilt und ist im Falle der Eignung von dem Bewerber oder der Bewerberin bei der Immatrikulation vorzulegen. ²Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. ³Der Bewerber oder die Bewerberin kann das nicht bestandene Eignungsverfahren im Fach Informatik einmal wiederholen.

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Informatik mit dem Abschluss "Master of Science" (Erwerb von 120 ECTS-Punkten)

(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

mögliche Schwerpunkte:

AT: Algorithmik und Theorie
SE: Software Engineering
IT: Internet Technologie
KI: Künstliche Intelligenz
ES: Embedded Systems
LR: Luft- und Raumfahrttechnik
HCI: Human Computer Interaction
GE: Games Engineering
SEC: IT-Sicherheit
IN: Informatik und Nachhaltigkeit

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.

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) mögliche Schwerpunkte
Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)											
10-I=SEM3	2023-WS	Seminar 1 – Aktuelle Themen der Informatik Seminar 1 - Current Topics in Computer Science	S(2)	5	1		NUM	Hausarbeit (10-15 S.) und Präsentation (30-45 Min.) mit anschließender Diskussion zu einem Thema aus der Informatik	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und Englisch 6) Die LV wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch parallel angeboten 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT, SE, IT, KI, ES, LR, HCI, GE, SEC, IN
10-I=SEM4	2023-WS	Seminar 2 – Aktuelle Themen der Informatik Seminar 2 – Current Topics in Computer Science	S(2)	5	1		NUM	Hausarbeit (10-15 S.) und Präsentation (30-45 Min.) mit anschließender Diskussion zum Seminarthema	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und Englisch 6) Die LV wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch parallel angeboten 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT, SE, IT, KI, ES, LR, HCI, GE, SEC, IN
10-I=PRAK	2023-WS	Praktikum – Aktuelle Themen der Informatik Practical Course – Current Topics in Computer Science	P(6)	10	1		B/NB	Hausarbeit (5-15 S.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und Englisch 6) Die LV wird sowohl in Deutsch als auch in Englisch parallel angeboten 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT, SE, IT, KI, ES, LR, HCI, GE, SEC, IN
Wahlpflichtbereich (70 ECTS-Punkte)											
Allgemeiner Wahlpflichtbereich: mind. 50 ECTS-Punkte											
10-I=3D	2023-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 2) 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) mögliche Schwerpunkte
											7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI,LR,HCI,GE
10-I=BS	2023-WS	Betriebssysteme Operating Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA Informatik: SE,ES,GE,SEC
10-I=DM	2023-WS	Data Science Data Science	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,KI,HCI,GE,SEC,IN
10-I=DB2	2021-WS	Datenbanken 2 Databases 2	V(2) + U(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,KI,HCI
10-I=ICG	2023-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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI
10-I=KT	2023-WS	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,KI,ES,GE,IN

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) mögliche Schwerpunkte
10-I=KD	2023-WS	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,KI,GE,SEC,IN
10-I=APR	2021-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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,KI,LR, HCI, ES,GE,SEC
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,KI,LR, HCI, ES, SEC,IN
10-I=RAK	2023-WS	Rechnerarchitektur Computer Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,ES,LR,GE
10-I=SKS	2023-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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,ES,LR
10-I=SEC	2023-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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SEC

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) mögliche Schwerpunkte
10-I=WBS	2023-WS	Wissensbasierte Systeme Knowledge-based Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,KI,HCI,GE
10-I=PRJAK	2021-WS	Projekt - Aktuelle Themen der Informatik Project - Current Topics in Computer Science	P(4)	5	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		3) Im Semester der LV (Jedes Projekt wird nur einmal durchgeführt. Eine Wiederholung des Projekts mit demselben Thema findet nicht statt. Daher kann die Prüfung nur zu dem im Semester durchgeführten Projekt durchgeführt werden). 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,KI,ES,LR,HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,KI,ES,LR,GE
10-I=AGIS	2023-WS	Algorithmen für Geographische Informationssysteme Algorithms for Geographic Information Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,KI,HCI,LR, IN

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) mögliche Schwerpunkte
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,HCI,GE, IN
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,ES,HCI,GE
10-I=AVS	2016-SS	Avionik Systeme Avionics Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: ES,LR
10- HCI=MMUI	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI,GE
10-I=BER	2021-WS	Berechenbarkeits-theorie 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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,KI,GE

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) mögliche Schwerpunkte
07-MS2BI	2015-WS	Bioinformatik <i>Bioinformatics</i>	V(2) + S(1)	10	1		NUM	Prüfungsart, -dauer und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben und sind in der Regel a) Klausur (30-60 Min., auch Multiple Choice) oder c) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, 30-60 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,KI
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,KI

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) mögliche Schwerpunkte
10-I=EL	2021-WS	E-Learning E-Learning	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,KI,HCI,GE
10-I=PNN	2021-WS	Programmieren mit neuronalen Netzen Programing with neural nets	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,KI,HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,KI,HCI
10-I=IR	2021-WS	Information Retrieval Information Retrieval	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,KI,HCI,GE
10- HCI=3DUI	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,IT,ES

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) mögliche Schwerpunkte
10-I=KI1	2021-WS	Künstliche Intelligenz 1 Artificial Intelligence 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,KI,HCI
10-I=KI2	2021-WS	Künstliche Intelligenz 2 Artificial Intelligence 2	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,KI,HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,GE,IN
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,KI,ES
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,KI,HCI,GE
10-I=SB	2021-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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,ES,HCI,GE

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) mögliche Schwerpunkte
10-I=PM	2021-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 Modul 10-I=PRJAK parallel zu absolvieren. 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,KI,ES,LR,HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI,ES,LR,HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IKI, ES, LR, HCI, GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT,KI,ES,GE, IN
10-I=EI1	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN

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) mögliche Schwerpunkte
10-HCI=RIS	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 6)Vgl. § 3 Abs. 3 S.7 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE,IT,ES
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: ES,LR
10-HCI=MLUI	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT, HCI,GE
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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: GE

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) mögliche Schwerpunkte
								Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT
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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT

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) mögliche Schwerpunkte
								Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE
10-I=AKITS	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	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE, KI, LR, HCI, ES, SEC

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) mögliche Schwerpunkte
								Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
10-I=AKIT	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT
10-I=AKIS	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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI

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) mögliche Schwerpunkte
								Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: ES
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT, IT, HCI
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-	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR

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) mögliche Schwerpunkte
								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.)			
10-I-AKHCI	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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI
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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI

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) mögliche Schwerpunkte
								anschließender Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR, ES, KI
10-I=AKII	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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig

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) mögliche Schwerpunkte
								Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR,IN
10-I=QC	2022-SS	Quantum Communications Quantum Communications	V(2) + V(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10-I=DRLOC	2022-SS	Deep Reinforcement Learning for Optimal Control Deep Reinforcement Learning for Optimal Control	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch

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) mögliche Schwerpunkte
10-xtAI=CV	2020-WS	Computer Vision Computer Vision	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch
10-I=MSIE	2023- WS	Modellierung und Simulation intelligenter Energiesysteme Modeling and Simulation of Smart Energy Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,SE,KI,HCI,IN
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,IT,SE,KI,HCI,IN
10-I=SNA	2023-WS	Statistical Network Analysis Statistical Network Analysis	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN

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) mögliche Schwerpunkte
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
10-I=RLCDM	2023-WS	Reinforcement Learning and Computational Decision Making Reinforcement Learning and Computational 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
10-I=MIR	2023-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
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN

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) mögliche Schwerpunkte
								Diskussion zum Thema) oder c) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder d) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.)			
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
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT,SE,ES,LR,GE
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) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: ES

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) mögliche Schwerpunkte
Projekte und Praktika: max. 20 ECTS-Punkte											
10-I=RSE	2018-WS	Raumfahrtsystementwurf Space Systems Design	R(6)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		3) Im Semester der LV (Jedes Projekt wird nur einmal durchgeführt. Eine Wiederholung des Projekts mit demselben Thema findet nicht statt. Daher kann die Prüfung nur zu dem im Semester durchgeführten Projekt durchgeführt werden). 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 8 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10-I=EPB	2018-WS	Entwurf von planetaren Basen und Orbitalstationen Design of Planetary Bases and Orbital Stations	R(6)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		3) Im Semester der LV (Jedes Projekt wird nur einmal durchgeführt. Eine Wiederholung des Projekts mit demselben Thema findet nicht statt. Daher kann die Prüfung nur zu dem im Semester durchgeführten Projekt durchgeführt werden). 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 8 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10-I=PRT	2023-WS	Praktikum Raumfahrttechnik Practical course – Space Technology	P(8)	10	1		NUM	Praktikumsbericht (10-15 S.) und Präsentation der	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 8 FSB

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) mögliche Schwerpunkte
								Ergebnisse (15-30 Min.)			7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10-I=FZB	2018-WS	Flugzeugbau Aircraft Construction	R(6)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 8 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10-I=FSIM	2023-WS	Flugsimulator Flight Simulator	R(6)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 8 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR
10-I=GRLT	2018-WS	Game Research Lab – Theory Game Research Lab - Theory	R(4)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 7 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: GE
10-I=GRAR	2018-WS	Game Research Lab – Architectures Game Research Lab – Architectures	R(4)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 7 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: GE
10-I=GRDE	2018-WS	Game Research Lab – Design Game Research Lab – Design	R(4)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 7 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: GE

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) mögliche Schwerpunkte
10-I=GRAP	2018-WS	Game Research Lab – Applications Game Research Lab – Applications	R(4)	10	1		NUM	Projektbericht (10-15 S.) und Präsentation des Projekts (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Vgl. § 3 Abs. 3 S. 7 FSB 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: GE
10-I-PAT1	2018-WS	Praktikum Algorithmik und Theorie 1 Practical Course – Algorithms and Theory 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT
10-I-PAT2	2018-WS	Praktikum Algorithmik und Theorie 2 Practical Course – Algorithms and Theory 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: AT
10-I-PSE1	2018-WS	Praktikum Software Engineering 1 Practical Course – Software Engineering 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE
10-I-PSE2	2018-WS	Praktikum Software Engineering 2 Practical Course – Software Engineering 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SE
10-I-PIT1	2018- WS	Praktikum Internet Technologie 1 Practical Course – Internet Technology 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT
10-I-PIT2	2018- WS	Praktikum Internet Technologie 2 Practical Course – Internet Technology 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IT

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) mögliche Schwerpunkte
10-I-PIS1	2021-WS	Praktikum Intelligente Systeme 1 Practical Course – Intelligent Systems 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI
10-I-PIS2	2021-WS	Praktikum Intelligente Systeme 2 Practical Course – Intelligent Systems 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI
10-I-PES1	2018-WS	Praktikum Embedded Systems 1 Practical Course – Embedded Systems 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: ES
10-I-PES2	2018-WS	Praktikum Embedded Systems 2 Practical Course – Embedded Systems 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: ES
10-I-PHC11	2018-WS	Praktikum Human Computer Interaction 1 Practical Course – Human Computer Interaction 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI
10-I-PHC12	2018-WS	Praktikum Human Computer Interaction 2 Practical Course – Human Computer Interaction 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: HCI
10-I-EHL1	2021-WS	Praktikum Ethical Hacking Lab / Software Practical Course – Ethical Hacking Lab / Software	R(6)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹ und Bericht (5-8 S.), Gewichtung: Klausur: 100%; Bericht muss nur bestanden sein)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SEC

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) mögliche Schwerpunkte
10-I-EHL2	2021-WS	Praktikum Ethical Hacking Lab / Networks Practical Course – Ethical Hacking Lab / Networks	R(6)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹ und Bericht (5-8 S.), Gewichtung: Klausur: 100%; Bericht muss nur bestanden sein)	Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: SEC
10-I=PDS1	2023-WS	Praktikum Data Science 1 Practical Course - Data Science 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I=PDS2	2023-WS	Praktikum Data Science 2 Practical Course - Data Science 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I=PIN1	2023-WS	Praktikum Informatik und Nachhaltigkeit 1 Practical Course - Computer Science and Sustainability 1	R(6)	10	1		NUM	Bericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
10-I=PIN2	2023-WS	Praktikum Informatik und Nachhaltigkeit 2 Practical Course - Computer Science and Sustainability 2	R(6)	10	1		NUM	Bericht (5-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: IN
10-I=TEL	2023-WS	Telecommunication Systems Lab Telecommunication Systems Lab	R(8)	10	1		NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder b) Mündliche Gruppenprüfung (max. 3 TN, je ca. 15 Min.) oder c) Bericht (4-8 S.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: LR

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) mögliche Schwerpunkte
10-LURI=RSP	2023-WS	Radar Signal Processing Radar Signal 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
10-I=PCV	2023-WS	Praktikum Computer Vision Practical Computer Vision	R(8)	10	1		NUM	a) Praktikumsbericht (10-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.) oder b) Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch 7) mögliche Schwerpunkte für den MA 120 Informatik: KI,LR;HCI
10-I=PIP	2023-WS	Praktikum Image Processing and Computational Photography Image Processing and Computational Photography Lab	R(8)	10	1		NUM	a) Praktikumsbericht (5-15 S.) und Präsentation der Ergebnisse (15-30 Min.) oder b) Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
Abschlussbereich (30 ECTS-Punkte)											
10-I-MA-MK	2021-WS	Abschlusskolloquium zur Master-Thesis Informatik Concluding Colloquium Computer Science	K	5	1		NUM	Abschlusskolloquium (ca. 60 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		
10-I-MA	2016-SS	Master-Thesis Informatik Master's Thesis Computer Science		25	1		NUM	Master-Thesis (50- 100 S.)	Deutsch und/oder Englisch		5) Bearbeitungszeit: 6 Monate

¹Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 Teilnehmer, je ca. 15 Min.) ersetzt werden.