

Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Masterstudiengang Computer Science (Informatik) an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

LESEFASSUNG

Stand: 1. November 2018

(Bei der vorliegenden Version handelt es sich um eine nichtamtliche Lesefassung. Maßgeblich und rechtlich verbindlich sind die nachstehend aufgeführten, im Amtsblatt der TU Berlin veröffentlichten Ordnungen und Änderungsatzungen.)

Nichtamtliche Lesefassung unter Berücksichtigung von:

Neufassung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 06/2016](#)

1. Änderungssatzung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 26/2017](#)

2. Änderungssatzung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 26/2018](#)

Der Fakultätsrat der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - der Technischen Universität Berlin hat am 6. Mai 2015 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), die folgende Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Computer Science (Informatik) beschlossen.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

§ 2 - Inkrafttreten/Außerkräfttreten

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang

§ 5 - Gliederung des Studiums

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Masterprüfung

§ 7 - Mastergrad

§ 8 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

§ 9 - Masterarbeit

§ 10 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

IV. Anlagen

I. Allgemeiner Teil

§ 1 – Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im englischsprachigen Masterstudiengang Computer Science (Informatik). Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Inkrafttreten/Außerkräfttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin in Kraft.

(2) Die Studienordnung für den Masterstudiengang Informatik vom 10. März 2010 (AMBl. TU 18/2011 S. 293) in der Fassung vom 6. Februar 2013 (AMBl. TU 18/2013 S. 50) und die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik vom 10. März 2010 (AMBl. TU 18/2011 S. 298) treten neun Semester nach Inkrafttreten dieser Ordnung außer Kraft. Studierende, die ihr Studium nach den Ordnungen gemäß Satz 1 zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden automatisch in die vorliegende Ordnung überführt. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anrechnung der bisher erbrachten Leistungen.

(3) Die vorliegende Ordnung gilt für Studierende, die nach deren Inkrafttreten im Masterstudiengang Computer Science (Informatik) an der Technischen Universität Berlin immatrikuliert werden. Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung im Masterstudiengang Informatik an der Technischen Universität Berlin immatrikuliert waren, entscheiden sich innerhalb des zeitlichen Rahmens des Außerkräfttretens der Ordnung gemäß Abs. 2, nach welcher Ordnung sie ihr Studium weiterführen möchten. Diese Entscheidung ist unwiderruflich und bei der entsprechenden zentralen Stelle zu dokumentieren.

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Die Absolventinnen und Absolventen kennen fortgeschrittene wissenschaftliche und fachliche Methoden und Herangehensweisen der Informatik. Sie können diese Methoden sicher anwenden und ihre Eignung für konkrete Anwendungsszenarien beurteilen. Sie sind mit den Kernkompetenzen der Informatik, etwa der Analyse, Abstraktion und formalen Beschreibung von Problemen sowie der Umsetzung der Lösungen in Hard- und Softwaresystemen, in guter Breite vertraut und können diese zur Problemlösung in konkreten Anwendungsszenarien einsetzen. Darüber hinaus verfügen sie über ein vertieftes Wissen in Teilbereichen der Informatik und sind in diesen Teilbereichen in der Lage, die bestehenden Methoden weiterzuentwickeln. Die Absolventinnen und Absolventen können anspruchsvolle fachliche und wissenschaftliche Probleme aus dem Bereich der Informatik analysieren und zielorientiert lösen. Sie sind in der Lage, sich eigenständig fachliche und wissenschaftliche Inhalte anzueignen und zu strukturieren und diese in angemessener Form schriftlich und mündlich zu präsentieren. Sie besitzen die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Denken, zu kritischem Urteilen, zu verantwortungsbewusstem Handeln nach wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und ethischen Gesichtspunkten sowie zur Kommunikation und Kooperation und können in auch multidisziplinären Teams eine herausgehobene Verantwortung übernehmen.

(2) Wichtige fachliche Inhalte sind die Analyse von Problemen und die computergestützte Umsetzung der Lösungs-

strategien. Dazu gehören die Entwicklung von Algorithmen und Programmen in verteilten, vernetzten und in eingebetteten Systemen, die Analyse und Manipulation extrem großer Datenmengen sowie die Modellierung fundamentaler Aspekte von Informatiksystemen. Daneben werden auch Anknüpfungspunkte zwischen Informatik und anderen Bereichen thematisiert, etwa auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Interaktion und im fachübergreifenden Teil des Studiums. In allen Themenbereichen werden analytische und kreative Fähigkeiten erworben, die für die berufliche und wissenschaftliche Tätigkeit in einer informationstechnologisch geprägten Gesellschaft von hoher Bedeutung sind. Zur Erlangung dieser und weiterer überfachlicher Ziele wird in Übungen hauptsächlich in Kleingruppen gearbeitet. In Projekten wird neben der praktischen Realisierung erlernter Methoden die Selbstorganisation von Teams gelernt. In Seminaren wird die Präsentationstechnik sowie der selbständige Erwerb von aktuellem Fachwissen geübt und gefestigt. In der Masterarbeit wird die selbständige Planung und Durchführung eines Forschungsprojekts erlernt.

(3) Das Berufsbild der Informatikerin / des Informatikers ist bezüglich Branche, Größe der Unternehmen und konkretem Tätigkeitsfeld breit gefächert. Der Schwerpunkt der beruflichen Tätigkeit der Absolventinnen und Absolventen liegt im Bereich der Entwicklung von Problemlösungen. Das breite Betätigungsfeld bedingt eine starke Ausdifferenzierung der methodischen Lösungsansätze. Der Masterstudiengang Computer Science (Informatik) fördert daher aufbauend auf den grundlegenden Fähigkeiten einer Informatikerin / eines Informatikers eine Spezialisierung innerhalb der Informatik. Eine weitere berufliche Möglichkeit stellt die Gründung eines eigenen Unternehmens dar. Überdies können sich die Absolventinnen und Absolventen im wissenschaftlichen Kontext betätigen und weiterqualifizieren.

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Das Studium kann im Winter- oder im Sommersemester aufgenommen werden.
- (2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit umfasst vier Semester.
- (3) Der Umfang des Masterstudiengangs beträgt 120 Leistungspunkte.
- (4) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 5 - Gliederung des Studiums

(1) Die Studierenden haben das Recht, ihren Studienablauf individuell zu gestalten. Sie sind jedoch verpflichtet, die Vorgaben dieser Studien- und Prüfungsordnung einzuhalten. Die Abfolge von Modulen wird durch den exemplarischen Studienverlaufsplan als Anlage 2 dieser Ordnung empfohlen. Davon unbenommen sind Zwänge, die sich aus der Definition fachlicher Zulassungsvoraussetzungen für Module ergeben.

(2) Es sind Leistungen im Gesamtvolumen von 120 Leistungspunkten zu absolvieren; davon 90 LP in Modulen und 30 LP in der Masterarbeit.

(3) Der Wahlpflichtbereich hat einen Umfang von 60-66 LP und gliedert sich in folgende Studiengebiete:

- Data Software Engineering / Data and Software Engineering
- Eingebettete Systeme und Rechnerarchitekturen / Embedded Systems and Computer Architectures
- Grundlagen der Informatik / Foundations of Computing
- Kognitive Systeme / Cognitive Systems
- Medientechnik und Mensch-Maschine-Interaktion / Digital Media and Human Computer Interaction
- Verteilte Systeme und Netze / Distributed Systems and Networks

Die den Studiengebieten jeweils zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 1).

Aus den genannten Studiengebieten ist eines im Umfang von 30-42 LP zu absolvieren. Weitere 18-36 LP sind in Modulen aus den weiteren genannten Studiengebieten zu erbringen bzw. aus dem Studiengebiet Informationssysteme/ Information Systems erbringen.

(4) Im Rahmen der gewählten Module des Wahlpflichtbereichs ist ein Projekt im Umfang von mindestens 9 LP sowie ein Seminar zu absolvieren.

(5) Im sind Module im Umfang von 24-30 LP zu absolvieren. Wahlmodule dienen dem Erwerb zusätzlicher fachlicher und überfachlicher Fähigkeiten und können aus dem gesamten Fächerangebot der Technischen Universität Berlin, anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes ausgewählt werden. Es wird empfohlen, Module zu wählen, die gesellschaftliche, soziale und/oder Gender- und Diversity-Aspekte besonders berücksichtigen. Weiterhin wird geraten, hier anwendungsfachspezifische Module wie z. B. aus dem Bereich der Elektrotechnik oder Mathematik zu wählen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen; Module zum Erlernen der englischen Sprache werden ab Niveau C1 GER angerechnet.

(6) Den Studierenden wird ein Auslandsstudienaufenthalt empfohlen. Im Rahmen des Auslandsstudiums sollen Studien- und Prüfungsleistungen erbracht werden, die für diesen Studiengang anrechenbar sind. Leistungen können auf Antrag angerechnet werden, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen oder sie eine inhaltlich sinnvolle Ergänzung der durch diese Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Module sind. Einzelheiten regelt der zuständige Prüfungsausschuss. Für den Auslandsstudienaufenthalt wird empfohlen, einen Studienplan zu entwickeln und die Möglichkeit der Anerkennung der im Ausland geplanten zu erbringenden Leistungen mit den Modulverantwortlichen oder dem Prüfungsausschuss vor Beginn des Aufenthalts zu klären. Die Fakultät unterstützt die Studierenden hierbei durch die Einrichtungen Studienberatung, Beauftragte für das Auslandsstudium, Modulverantwortliche, Studienangabeauftragte und Prüfungsausschuss. Bei Auslandsstudienaufenthalten im Rahmen von Abkommen der TU Berlin oder der Fakultät IV können weitere Regelungen gel-

ten. Die Anerkennung der an anderen Universitäten erbrachten Leistungen erfolgt auf Antrag durch den oder die Studierenden beim Prüfungsausschuss nach Rückkehr an die TU Berlin. Als geeigneter Zeitpunkt für einen Auslandsstudienaufenthalt wird das zweite und dritte Fachsemester des Masterstudiengangs empfohlen.

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob ein Kandidat oder eine Kandidatin die Qualifikationsziele gemäß § 3 dieser Ordnung erreicht hat.

§ 7 - Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik - den akademischen Grad „Master of Science“ (M.Sc.).

§ 8 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

(1) Die Masterprüfung besteht aus den in der Modulliste aufgeführten Modulprüfungen (Anlage 1) sowie der Masterarbeit gemäß § 9.

(2) Die Gesamtnote wird nach den Grundsätzen in § 47 AllgStuPO aus den in der Modulliste als benotet und in die Gesamtnote eingehend gekennzeichneten Modulprüfungen und der Masterarbeit gebildet. Module im Umfang von maximal 30 LP gehen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein, 12 dieser LP müssen aus dem Wahlbereich stammen. Hierfür werden individuell die Module mit der schlechtesten Note ausgewählt. Bei rangleichen Modulen werden die zuletzt abgelegten Module nicht bei der Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt. Module, die unbenotet sind oder als unbenotet anerkannt wurden, werden vorrangig in diese Leistungspunkte einbezogen. Die Masterarbeit wird in jedem Fall bei der Bildung der Gesamtnote mit dem Gewicht 1 berücksichtigt.

§ 9 - Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit wird i. d. R. im vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 30 LP, der Bearbeitungsaufwand beträgt 26 Wochen. Liegt ein wichtiger Grund vor, den der oder die Studierende nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss eine Fristverlängerung für die Dauer des Grundes. Die insgesamt mögliche Verlängerung beträgt maximal 26 Wochen. Übersteigen die Verlängerungen insgesamt die maximale Fristverlängerung kann der oder die Studierende von der Prüfung zurücktreten.

(2) Das Thema der Masterarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten sechs Wochen nach der Aushändigung durch die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.

(3) Die Verfahren zum Antrag auf Zulassung zu sowie zur Bewertung von Abschlussarbeiten sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

(4) Die Masterarbeit darf keinen Sperrvermerk und keine andere über die üblichen Verschwiegenheits- und Sorgfaltspflichten hinausgehende Regelung zur Geheimhaltung enthalten.

§ 10 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

(1) Prüfungsformen sowie das Verfahren zur Anmeldung zu den Modulprüfungen ist in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

(2) Für die im Wahlpflicht- oder Wahlbereich belegten Module anderer Fakultäten oder Hochschulen gelten die jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegten Prüfungsformen.

Anlage 1 – Modulliste

https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/studiengaenge/informatik_computer_science/master/computer_science_stupo_2015/module/ (Direktzugang 168536)

Anlage 2 - Exemplarischer Studienverlaufsplan

Sem. / LP	Computer Science (Informatik)		
1. Semester 30 LP	Wahlpflicht Studienggebiet (30-42 LP)	Wahlpflicht Studiengebiete (18-36 LP)	Wahlbereich (24-30 LP)
2. Semester 30 LP			
3. Semester 30 LP			
4. Semester 30 LP	Masterarbeit (30 LP)		

Nichtamtliche Lesefassung