

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik an der Fakultät der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

LESEFASSUNG

Stand: 13. Oktober 2020

(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. 06/2014](#)

1. Änderungssatzung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 39/2014](#)

2. Änderungssatzung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 20/2016](#)

3. Änderung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 26/2017](#)

4. Änderung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 27/2017](#)

5. Änderung, [Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 16/2020](#)

Der Fakultätsrat der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat am 28. Mai 2014 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 Bachelorstudiengangs Informatik beschlossen (zuletzt geändert am 22. Januar 2020):

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 Bachelorprüfung

§ 7 - Bachelorgrad

§ 8 - Umfang der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote

§ 9 - Bachelorarbeit

§ 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 Bachelorstudiengang

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 in Kraft.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik vom 06. Februar 2013 (AMBI. TU 5/2013 S. 47) tritt sechs Semester nach Inkrafttreten dieser Ordnung außer Kraft. Studierende, die ihr Studium nach der Ordnung gemäß Satz 1 zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden automatisch in die vorliegende Ordnung überführt. Der zuständige Prüfungsausschuss entscheidet über die Anrechnung der bisher erbrachten Leistungen.

(3) Die vorliegende Ordnung gilt für Studierende, die nach deren Inkrafttreten im Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität Berlin immatrikuliert werden. Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung im Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität Berlin immatrikuliert waren, entscheiden sich mit der Meldung zur nächsten Modulprüfung, 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 die grundlegenden fachlichen Methoden und Herangehensweisen der Informatik und können diese sicher anwenden. 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, vertraut und können diese zur Problemlösung in konkreten Anwendungsszenarien einsetzen. Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Probleme aus dem Bereich der Informatik analysieren und zielorientiert lösen sowie fachliche Inhalte strukturieren und diese in angemessener Form schriftlich und mündlich präsentieren. Sie besitzen die Fähigkeit zu wissenschaftlichem Denken, zu kritischem Urteilen, zu verantwortungsbewusstem Handeln sowie zur Kommunikation und Kooperation. Sie besitzen eine hohe interkulturelle Kompetenz und sind für Gender- und Diversitätsthemen sensibilisiert.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Informatik erworben. Wichtige fachliche Inhalte sind die Analyse von Problemen und die computerunterstützte Umsetzung der Lösungsstrategien. Dazu gehört die Umsetzung von Algorithmen in verteilten und weitgehend vernetzten Systemen ebenso wie die Analyse und Manipulation extrem großer Datenmengen. Übergreifend werden analytische und kreative Fähigkeiten erworben, die für die

berufliche Tätigkeit in einer informatisch geprägten Gesellschaft von hoher Bedeutung sind. Zur Erlangung dieser und weiterer überfachlicher Ziele wird in Übungen hauptsächlich in Kleingruppen gearbeitet, in Projekten die Selbstorganisation von Teams gelernt und in Seminaren sowie der Bachelorarbeit die Präsentationstechnik geübt und gefestigt.

(3) Das Berufsbild der Informatikerin / des Informatikers ist bezüglich Branche, Größe der Unternehmen und konkretem Tätigkeitsfeld breit gefächert. Die Mehrzahl der Informatikerinnen und Informatiker ist jedoch im Bereich der Entwicklung von Problemlösungen tätig, wozu selbständiges Arbeiten, Abstraktionsvermögen und Kreativität sowie Teamfähigkeit und ein gutes Kommunikationsvermögen wichtige Voraussetzungen bilden. Der Bachelorstudiengang Informatik fördert diese Fähigkeiten und bereitet die Absolventinnen und Absolventen auf die genannten Aufgaben vor. Ein weiteres Berufsfeld ist die Gründung eines eigenen Unternehmens. Überdies sind die Absolventinnen und Absolventen zur Aufnahme eines weiterführenden Masterstudiums qualifiziert.

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Das Studium beginnt im Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst sechs Semester.
- (3) Der Studienumfang des Bachelorstudiengangs beträgt 180 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 dieser Ordnung empfohlen. Davon unbenommen sind Zwänge, die sich aus der Definition fachlicher Zulassungsvoraussetzungen für Module ergeben.

(2) Es sind Leistungen im Gesamtvolumen von 180 Leistungspunkten zu absolvieren; davon 168 LP in Modulen und 12 LP in der Bachelorarbeit.

(3) Der Pflichtbereich hat einen Umfang von 102 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:

- a) Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in der Informatik (3 LP)
- b) Technische Grundlagen der Informatik (18 LP)
- c) Methodisch-praktische Grundlagen der Informatik (30 LP)
- d) Theoretische Grundlagen der Informatik (18 LP)
- e) Grundlagen der Mathematik (27 LP)

f) Informatik in ihrer gesellschaftlichen Relevanz (6 LP)

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

(4) Der Wahlpflichtbereich hat einen Umfang von 48-51 LP und gliedert sich in die Gebiete Technische Informatik, Programmierpraktikum und Theoretische Informatik sowie den Katalog Informatik. Aus den in den Gebieten Technische Informatik und Theoretische Informatik angebotenen Modulen ist je eines mit einem Umfang von 6 LP zu wählen. Aus den im Bereich Programmierpraktikum angebotenen Modulen ist je eines mit einem Umfang von 6-9 LP zu wählen. Im Rahmen der gewählten Module im Katalog Informatik muss mindestens ein Seminar und soll ein Projekt absolviert werden. Die den Gebieten jeweils zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 1).

(5) Das Modulangebot wird jedes Semester aktualisiert und auf den Webseiten der Fakultät veröffentlicht.

(6) Im Wahlbereich sind Module im Umfang von 15-18 LP zu absolvieren. Dabei müssen der Wahlpflichtbereich und der Wahlbereich zusammen einen Umfang von 66 LP aufweisen. 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. Darüber hinaus wird vom Fakultätsrat ein Katalog von empfohlenen Anwendungsfächern beschlossen, die sich für Studierende im Bachelorstudiengang Informatik in besonderer Weise eignen, um sich mit den spezifischen Anwendungskontexten der Informatik vertraut zu machen. Da die Informatik in den meisten Fällen in einem konkreten Kontext angewendet wird, ist die Informatikerin bzw. der Informatiker in hohem Maße darauf angewiesen, die spezifischen Probleme des Anwendungskontextes zu kennen, um mit Kolleginnen und Kollegen aus dem Anwendungsgebiet im Team zusammenzuarbeiten. Diese Zusammenarbeit wird gefördert, wenn nicht nur die Terminologie, sondern auch die Denkweise und die Methodik des Anwendungsgebiets beherrscht wird. Es wird daher empfohlen, im Wahlbereich ein Anwendungsfach zu wählen und mindestens 12 LP aus dem gleichen Anwendungsgebiet zu belegen.

(7) 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, Studiengangbeauftragte und Prüfungsausschuss. Bei Auslandsstudienaufenthalten im Rahmen von Abkommen der TU Berlin oder der Fakultät IV können weitere Regelungen gelten. 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 fünfte Fachsemester des Bachelorstudiengangs empfohlen.

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Bachelorprüfung

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

§ 7 - Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

§ 8 - Umfang der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote

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

(2) Das im Wahlpflichtbereich Programmierpraktikum absolvierte Modul wird nicht differenziert bewertet; die Module „Informatik Propädeutikum“, „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“, sowie die im Wahlbereich belegten Module werden bei der Berechnung der Gesamtnote mit null gewichtet.

§ 9 - Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit wird i. d. R. im sechsten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP, die Bearbeitungszeit beträgt 20 Wochen. Liegt ein wichtiger Grund vor, den die*der Studierende nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss eine Fristverlängerung für die Dauer des Grundes. Die insgesamt mögliche Verlängerung beträgt maximal 20 Wochen. Übersteigen die Verlängerungen insgesamt die maximale Fristverlängerung kann die*der Studierende von der Prüfung zurücktreten.

(2) Für den Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis über erfolgreich abgelegte Modulprüfungen im Umfang von mindestens 120 LP bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung vorzulegen.

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

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

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

§ 10 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

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

(2) Für die im 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/bachelor/module/

(Direktzugang 181419)

Anlage 2 - Exemplarischer Studienverlaufsplan

| | | | | | |
|------------------------|---|---|--|--|--|
| 1. Sem. 27 LP | Rechner- organisation 6 LP | Einführung in die Programmierung 6 LP | Informatik Propädeutikum 3 LP | Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften 12 LP | |
| 2. Sem. 30 LP | System- programmierung 6 LP | Algorithmen und Datenstrukturen 6 LP | Informationssys- teme und Datenana- lyse 6 LP | Formale Sprachen und Automaten 6 LP | Diskrete Strukturen 6 LP |
| 3. Sem. 30 LP | Rechnernetze und Verteilte Systeme 6 LP | Softwaretechnik und Programmier- paradigmen 6 LP | Wissenschaftliches Rechnen 6 LP | Berechenbarkeit und Komplexität 6 LP | Logik 6 LP |
| 4.-6. Sem. 93 LP | Wahlpflicht Technische Informatik 6 LP | Wahlpflicht Programmierpraktikum 6-9 LP | | Wahlpflicht Theoretische Informatik 6 LP | Stochastik für Informatik 9 LP |
| | Wahlpflicht Katalog Informatik 27-33 LP | | | | Informatik und Gesellschaft 6 LP |
| | Wahlbereich 15-18 LP | | | Bachelorarbeit 12 LP | |