

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technische Informatik an 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. 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 – BerHGG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), die folgende Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Technische 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 Technische Informatik. Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der

Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studien-gangspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Inkrafttreten/Außerkräfttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technische Informatik vom 06. Februar 2013 (AMBl. TU 5/2013 S. 51) tritt sieben 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 Technische Informatik an der Technischen Universität Berlin immatrikuliert werden. Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung im Bachelorstudiengang Technische 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 Technischen Informatik sowie der Teilbereiche Informatik und Elektrotechnik und können diese sicher anwenden. Hierbei sind sie in der Lage, ihr informatisches wie elektrotechnisches Wissen sinnvoll zu einem technisch-informatischen und systemischen Ansatz zusammenzuführen und diesen wiederum von den genannten Teildisziplinen abzugrenzen. Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Probleme aus dem Bereich der Technischen Informatik analysieren und unter Einbeziehung der unterschiedlichen Fachperspektiven zielorientiert lösen sowie fachliche Inhalte strukturieren und diese in angemessener Form schriftlich und mündlich präsentieren. Sie sind zum gesellschaftlich verantwortungsvollen und geschlechtersensiblen Handeln befähigt und haben ein ausgeprägtes Kooperations- und Kommunikationsvermögen.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Technischen Informatik, der Informatik und der Elektrotechnik erworben. Wichtige fachliche Inhalte sind u.a. die Auswahl und Nutzung von Bauelementen als Komponenten zur Erstellung von Systemen, die Umsetzung von Algorithmen auf System-Hardware, der Entwurf von Plattformen im Bereich der Computerarchitektur sowie Kommunikations-, Prozess- und Energiesysteme, Systemsicherheit und Medientechnik. Übergreifend werden analytische und kreative Fähigkeiten erworben, die für berufliche Tätigkeiten in einer technisch-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) Der Schwerpunkt der beruflichen Tätigkeit der Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Technische Informatik ist die Entwicklung von Systemen im Bereich von Hard- und Software für ingenieurwissenschaftliche, naturwissenschaftliche, medizinische und andere Anwendungsbereiche. Berufliche Einsatzfelder liegen beispielsweise im Bereich der Computertechnik, der Kommunikationstechnik, dem Verkehrswesen, der Medizintechnik und der Verfahrenstechnik. Ein weiteres Berufsfeld ist die Gründung eines eigenen Start-up-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 123 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:
 - a) Technische Grundlagen der Informatik (39 LP)
 - b) Grundlagen der Elektrotechnik (39 LP)
 - c) Grundlagen der Informatik (18 LP)
 - d) Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (27 LP)

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

- (4) Der Wahlpflichtbereich hat einen Umfang von 30-33 LP. Für die Wahl der Module gilt folgende Regelung:

- Ein Modul ist aus den drei folgenden Modulen zu absolvieren: Elektromagnetische Felder (6 LP), Theoretische Grundlagen der Informatik (6 LP), Grundlagen der Statistischen Nachrichtentheorie (6 LP);
- 24-27 LP sind aus den Katalogen „Eingebettete Systeme“, „Medientechnik“, „Elektronik und Informationstechnik“, „Automatisierungstechnik“ und „Informatik“ zu absolvieren. Davon müssen mindestens 18 LP aus einem Katalog gewählt werden.
- Im Rahmen der gewählten Module im Wahlpflichtbereich ist mindestens ein Seminar sowie ein Projekt zu absolvieren.

(5) Die Modulkataloge werden jedes Semester aktualisiert und auf den Webseiten der Fakultät veröffentlicht. Der zuständige Prüfungsausschuss kann auf Antrag gestatten, dass existierende Module in weiteren Modulkatalogen zusätzlich angerechnet werden können; ebenso sollen bisher nicht berücksichtigte Module auf Antrag erstmalig in Modulkataloge einsortiert werden können. Solche Entscheidungen sollen nach Zustimmung durch die Ausbildungskommission und Beschluss durch den Fakultätsrat in der Regel zu einer Verstetigung führen.

(6) Im Wahlbereich werden Module im Umfang von 12-15 LP absolviert. Dabei müssen der Wahlpflichtbereich und das Wahlbereich zusammen einen Umfang von 45 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. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen.

(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, Studiengang-beauftragte 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 vierte oder fünfte Fachsemester des Bachelorstudiengangs empfohlen.

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 6 - Zweck der Bachelorprüfung

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

§ 7 - Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Berlin durch die Fakultät 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 Modul „Rechnerorganisation Praktikum“ wird nicht differenziert bewertet; die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“, „Betriebssystem-praktikum“, „Hardwarepraktikum“ sowie die im Wahlbereich belegten Module werden bei der Berechnung der Gesamtnote mit null gewichtet.

§ 9 – Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit wird in der Regel 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 Frist-

verlängerung für die Dauer des Grundes. Die insgesamt mögliche Verlängerung beträgt maximal 20 Wochen. Übersteigen die Verlängerungen insgesamt die maximale Frist-verlängerung 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 sechs 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/technische_informatik_computer_engineering/bachelor/module/ (Direktzugang 176853)

Anlage 2 - Exemplarischer Studienverlaufsplan

1. Sem. 33 LP	Rechner- organisation 6 LP	Einführung in die Programmierung 6 LP	Grundlagen der Elektrotechnik 9 LP		Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften 12 LP	
2. Sem. 27 LP	System- programmierung 6 LP	Digitale Systeme 6 LP	Elektrische Netzwerke 6 LP		Analysis II für Ingenieurwissenschaften 9 LP	
3. Sem. 27 LP	Rechnernetze und verteilte Systeme 6 LP	Rechner- organisation Praktikum 3 LP	Signale und Systeme 6 LP		Halbleiter- bau- elemente 6 LP	Integraltransfor- mationen und partielle Differentialgleichun- gen für Ingenieur- wissenschaften 6 LP
4. Sem. 33 LP	Hardwarepraktikum 6 LP	Algorithmen und Datenstrukturen 6 LP	Schaltungs- technik 6 LP	Wahlpflicht 1 aus 3 6 LP	Wahlpflicht 24-27 LP	Wahlbereich 12-15 LP
5. Sem. 30 LP	Betriebssystem- praktikum 6 LP	Softwaretechnik und Programmier- paradigmen 6 LP	Grundlagen der elektronischen Messtechnik 6 LP			
6. Sem. 30 LP	Bachelorarbeit 12 LP					

Nichtamtliche Lesetafel