

AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT

Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin
Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin
ISSN 0172-4924

Nr. 24/2016
(69. Jahrgang)

Redaktion: Ref. K 3, Telefon: 314-22532

Berlin, den
6. September 2016

INHALT

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Seite

Gemeinsame Kommissionen

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informationstechnik mit Lehramtsoption der Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an der Technischen Universität Berlin vom 9. Februar 2016	240
Studien- und Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informationstechnik der Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an der Technischen Universität Berlin vom 9. Februar 2016	255
Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang Informationstechnik der Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an der Technischen Universität Berlin vom 9. Februar 2016	270

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Gemeinsame Kommissionen

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informationstechnik mit Lehramtsoption der Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an der Technischen Universität Berlin

vom 9. Februar 2016

Die Gemeinsame Kommission Lehrkräftebildung (GKL) der Technischen Universität Berlin hat am 09.02.2016 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 Informationstechnik mit Lehramtsoption beschlossen.*).

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

§ 2 - Inkrafttreten

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

1. Abschnitt: Masterstudiengang Informationstechnik als Kernfach

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Kernfach

§ 5 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Kernfach

2. Abschnitt: Masterstudium Informationstechnik als Zweitfach

§ 6 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Zweitfach

§ 7 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Zweitfach

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 8 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

§ 9 - Prüfungsform Hausarbeit

§ 10 - Zweck der Masterprüfung

§ 11 - Mastergrad

§ 12 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

§ 13 - Masterarbeit

IV. Anlagen

Anlage 1: Modulliste Informationstechnik mit Lehramtsoption als Kernfach

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan Informationstechnik mit Lehramtsoption als Kernfach

Anlage 3: Modulliste Informationstechnik mit Lehramtsoption als Zweitfach

Anlage 4: Exemplarischer Studienverlaufsplan Informationstechnik mit Lehramtsoption als Zweitfach

*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft am 19.08.2016

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 lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang Informationstechnik als Kern- oder Zweitfach. Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Das lehramtsbezogene Bachelorstudium der Informationstechnik dient der Qualifizierung der Studierenden auf ihre berufliche Zukunft hin als berufspädagogische Fach- und Lehrkräfte in der Schule unter Berücksichtigung der Entwicklungen in Wissenschaft, Technik und Erwerbsarbeit, der im Berliner Lehrkräftebildungsgesetz festgelegten Regelungen sowie der Empfehlungen der Kultusministerkonferenz über die Fächer der Beruflichen Fachrichtungen.

Durch die Vermittlung von Kompetenzen werden die Studierenden zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten, zu kritischem Denken und zu gesellschaftlich verantwortlichem Handeln befähigt.

(2) Die Studierenden erwerben während des Studiums allgemeine Kompetenzen, die auf der Basis fachwissenschaftlicher und berufswissenschaftlicher Grundlagen zur Aufnahme eines konsekutiven Masterstudiums qualifizieren und auf die Unterrichtsbefähigung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen vorbereiten.

(3) Das Bachelorstudium verbindet die fachwissenschaftliche Grundausbildung mit anwendungsorientierten Modulen in Ingenieurwissenschaften und den Berufswissenschaften.

(4) Erziehungswissenschaftliche Anteile sind Bestandteil eines Bachelorstudiums mit Lehramtsbezug.

In den erziehungswissenschaftlichen Anteilen erwerben Studierende grundlegende Konzepte des Lernens, der Bildung und der Berufsbildung. Sie beobachten und analysieren vor diesem theoretischen Hintergrund berufliche Lehr-, Lern- und Entwicklungsprozesse, insbesondere im Unterricht an beruflichen Schulen, in Ausbildungsbetrieben und an anderen Praxislernorten.

Ihre Berufswahlmotive und pädagogischen Überzeugungen reflektieren Studierende in der systematischen Auseinandersetzung mit praktischen Anforderungen des Unterrichts an beruflichen Schulen

sowie der Lernortkooperation mit Ausbildungsbetrieben und überbetrieblichen Ausbildungsstätten.

Inklusion und Umgang mit Heterogenität werden sowohl als Querschnittsthemen bei allen curricularen Inhalten berücksichtigt als auch in gesonderten Lerneinheiten themenübergreifend fokussiert.

1. Abschnitt: Bachelorstudiengang Informationstechnik mit Lehramtsoption als Kernfach

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Kernfach

- (1) Das Studium erfolgt in einem Kern- und einem Zweitfach. Mit der Wahl der beruflichen Fachrichtung Informationstechnik als Kernfach ist dieses festgelegt und kann nicht als Zweitfach studiert werden. Das Studium des erforderlichen Zweitfaches wird durch eine eigene Ordnung geregelt.
- (2) Das Studium beginnt im Wintersemester.
- (3) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst sechs Semester. Ein Teilzeitstudium ist gemäß § 23 AllgStuPO möglich.
- (4) Der Studienumfang des Bachelorstudiengangs Informationstechnik mit Lehramtsoption mit einem entsprechenden Zweitfach beträgt 180 Leistungspunkte (LP).
- (5) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 5 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Kernfach

- (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) Das Studium ist gegliedert in fachwissenschaftliche Anteile und lehramtsspezifische berufswissenschaftliche Anteile, welche folgendermaßen verteilt sind:
 - 90 LP Fachwissenschaft im Kernfach einschließlich der Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP,
 - 60 LP Fachwissenschaft im Zweitfach,
 - 30 LP lehramtsspezifische Berufswissenschaften. Dieser Studienanteil gliedert sich in:
 - 11 LP erziehungswissenschaftliche Anteile,
 - 7 LP Fachdidaktik im Kernfach,
 - 7 LP Fachdidaktik im Zweitfach,
 - 5 LP Sprachbildung/Deutsch als Zweitsprache.
- (3) Die Leistungen im Kernfach umfassen 113 Leistungspunkte, davon entfallen 10 Leistungspunkte auf die Bachelorarbeit. Der Pflichtbereich hat einschließlich der Bachelorarbeit einen Umfang von

98 LP, der Wahlpflichtbereich hat einen Umfang von 15 LP.

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

- (4) Modulbezogen zu vermittelnde Kompetenzen, Anforderungen an Modulprüfungen sowie etwaige Zulassungsvoraussetzungen werden gemäß § 33 Abs. 6 AllgStuPO in Form von studiengangspezifischen Modulkatalogen jährlich aktualisiert und zum Beginn des Wintersemesters im Oktober und zum Beginn des Sommersemesters im April im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin öffentlich bekannt gemacht.
- (5) Im Rahmen des Moduls „Pädagogisches Handeln in Schulen II“ ist ein berufsfelderschließendes Praktikum von sechs Wochen zu absolvieren. Näheres regelt die Praktikumsordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung, die auf den Webseiten des Servicezentrums Lehrkräftebildung veröffentlicht ist.
- (6) Studierende, die nicht über den Abschluss einer einschlägigen beruflichen Ausbildung verfügen, haben ein Betriebspraktikum nachzuweisen. Das Praktikum ist i. d. R. vor Aufnahme des Studiums zu absolvieren. Einzelheiten regelt die entsprechende Richtlinie für Betriebspraktika in ihrer jeweils gültigen Fassung, die auf den Webseiten des Servicezentrums Lehrkräftebildung veröffentlicht ist.

2. Abschnitt: Bachelorstudiengang Informationstechnik mit Lehramtsoption als Zweitfach

§ 6 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Zweitfach

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Zweitfach Informationstechnik im Bachelorstudium ist die Zulassung zum Bachelorstudiengang Elektrotechnik mit Lehramtsoption als Kernfach, zum Bachelorstudium Medientechnik mit Lehramtsoption als Kernfach oder zu fachlich nahestehenden Bachelorstudiengängen mit Lehramtsoption. Ob ein Studiengang fachlich nahestehend ist, entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Das Studium beginnt im Wintersemester.
- (3) Die Regelstudienzeit umfasst sechs Semester. Ein Teilzeitstudium ist gemäß § 23 AllgStuPO möglich.
- (4) Der Studienumfang des Bachelorstudiengangs Informationstechnik mit Lehramtsoption als Zweitfach mit einem entsprechenden Kernfach beträgt 180 Leistungspunkte. Im Zweitfach sind Leistungen im Umfang von 67 LP zu erbringen.
- (5) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 7 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Zweitfach

- (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) Das Studium der Informationstechnik als Zweitfach ist gegliedert in fachwissenschaftliche Anteile und lehramtsspezifische berufswissenschaftliche Anteile, welche folgendermaßen verteilt sind:

- 60 LP Fachwissenschaft,
- 7 LP Fachdidaktik.

- (3) Der Pflichtbereich hat einen Umfang von 43 LP, der Wahlpflichtbereich hat einen Umfang von 15 LP.

Die den Bereichen jeweils zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 3).

- (4) Im freien Wahlbereich sind Module im Umfang von 9 LP zu absolvieren. Wahlmodule dienen dem Erwerb zusätzlicher fachlicher, überfachlicher und berufsqualifizierender 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, Angebote des fachübergreifenden Studiums zu wählen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen.

- (5) Modulbezogen zu vermittelnde Kompetenzen, Anforderungen an Modulprüfungen sowie etwaige Zulassungsvoraussetzungen werden gemäß § 33 Abs. 6 AllgStuPO in Form von studiengangspezifischen Modulkatalogen jährlich aktualisiert und zum Beginn des Wintersemesters im Oktober und zum Beginn des Sommersemesters im April im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin öffentlich bekannt gemacht.

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 8 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

- (1) Prüfungsformen sowie das Verfahren zur Anmeldung zu den Modulprüfungen sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt. Darüber hinaus wird die Hausarbeit als mögliche Prüfungsform angeboten, der Umfang der Hausarbeit wird in der Modulbeschreibung ausgewiesen.
- (2) Für Module, die an anderen Hochschulen belegt wurden, gelten die jeweils gültigen Regelungen sowie die in den Modulbeschreibungen festgelegten Prüfungsformen.

§ 9 - Prüfungsform Hausarbeit

- (1) In der Hausarbeit soll die/der Studierende zeigen, dass sie/er eine ausgewählte Thematik ihres/seines Faches selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten und angemessen darstellen kann.
- (2) Die Prüferin/der Prüfer stellt das Thema der Hausarbeit nach Beratung mit der/dem Studierenden und legt die Bearbeitungsfrist fest. Das Thema muss so gestellt sein, dass die zur Bearbeitung vorgesehene Frist eingehalten werden kann. Sie endet spätestens zwei Wochen vor Ende eines Semesters.

- (3) Die Hausarbeit ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Über Ausnahmen entscheidet die Prüferin/der Prüfer.

- (4) Die Hausarbeit ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Stellen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein.

- (5) Am Schluss der Arbeit hat die/der Studierende zu versichern, dass sie/er die Hausarbeit selbständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

- (6) Die Hausarbeit ist der Prüferin/dem Prüfer in schriftlicher und elektronischer Form (pdf) einzureichen.

- (7) Der/dem Studierenden muss bis spätestens zum Ende des Semesters, in dem die Hausarbeit eingereicht wurde, mitgeteilt werden, ob die Hausarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

- (8) Hausarbeiten können auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden, wenn aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder von anderen nachvollziehbaren Kriterien der als Prüfungsleistung zu bewertende individuelle Beitrag deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

§ 10 - Zweck der Bachelorprüfung

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

§ 11 - Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Berlin den akademischen Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“.

§ 12 - Umfang der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den in der Modulliste aufgeführten Modulprüfungen des Kernfaches (Anlage 1), den Modulprüfungen des zugehörigen Zweitfaches sowie der Bachelorarbeit gemäß § 13.

- (2) Die Gesamtnote wird nach den Grundsätzen in § 47 AllgStuPO aus den in der Modulliste als benotet und in die Gesamtnote eingehend gekennzeichneten Modulprüfungen des Kernfaches, den Noten des Zweitfaches entsprechend der Ordnung des Zweitfaches sowie der Note der Bachelorarbeit gebildet.

§ 13 - Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit wird i. d. R. im sechsten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 10 LP, die Bearbeitungszeit beträgt zwölf Wochen. Liegt ein wichtiger Grund vor, kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall bis zu drei Monaten, gewähren. Über weitere Ausnahmeregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

- (2) Die Bachelorarbeit ist in der Fachwissenschaft des Kernfaches abzulegen.
- (3) Für den Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis über erfolgreich abgelegte Modulprüfungen im Umfang von mindestens 120 LP sowie der Nachweis des Betriebspraktikums gemäß § 5 (6) dieser Ordnung der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung vorzulegen.
- (4) Das Thema der Bachelorarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten vier Wochen nach Aushändigung durch die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.
- (5) Die Bachelorarbeit soll den Umfang von 40 Seiten nicht überschreiten. Sie ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Erstprüferin/des Erstprüfers.
- (6) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit gemäß § 46 (2) AllgStuPO erbracht werden. Der Umfang der Bachelorarbeit gemäß § 13 (5) dieser Ordnung kann entsprechend erweitert werden.
- (7) Die Verfahren zum Antrag auf Zulassung zu sowie weitere Bestimmungen u. a. zur Bewertung von Abschlussarbeiten sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

Anlage 1: Modulliste Informationstechnik als Kernfach B.Sc.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
Pflichtbereich (88 LP)				
Erziehungswissenschaft und Sprachbildung (16 LP)				
Pädagogisches Handeln in Schulen I (LbS)	5	schriftlich	ja	1
Pädagogisches Handeln in Schulen II (LbS)	6	Hausarbeit	nein	-
Sprachbildung/Deutsch als Zweitsprache	5	Portfolioprüfung	ja	1
Fachdidaktik (7 LP)				
Fachdidaktisches Grundlagenmodul Informationstechnik	7	Portfolioprüfung	ja	1
Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich (65 LP)				
Mathematik I für Berufliche Fachrichtungen	5	schriftlich	ja	-
Mathematik II für Berufliche Fachrichtungen	6	schriftlich	ja	-
Mathematik III für Berufliche Fachrichtungen	6	mündlich	ja	1
Algorithmen und Datenstrukturen	6	Portfolioprüfung	ja	-
Digitale Systeme	6	schriftlich	ja	1
Einführung in die Programmierung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Elektrotechnik (Service)	6	schriftlich	ja	1
Rechnernetze und Verteilte Systeme	6	schriftlich	ja	1
Rechnerorganisation	6	Portfolioprüfung	ja	1
Softwaretechnik und Programmierparadigmen	6	Portfolioprüfung	ja	1
Systemprogrammierung	6	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
AES Bachelor-Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1
Agent Competition: RoboCup	6	Portfolioprüfung	ja	1
Agententechnologien: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprüfung	ja	1
Aktuelle Themen der Algorithmik	3	Portfolioprüfung	ja	1
Algorithm Engineering	9	Portfolioprüfung	ja	1
Ambient Assisted Living	6	Portfolioprüfung	ja	1
Architektur Eingebetteter Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Automatisierungs-technische Methoden in der Medizin	6	mündlich	ja	1
Betriebssystempraktikum	6	schriftlich	ja	1
Bachelor Seminar: Operating Complex IT-Systems	3	Portfolioprüfung	ja	1
Bachelor Projekt: Verteilte Systeme	9	Portfolioprüfung	nein	-
Computergraphik I (Grundlagen)	6	mündlich	ja	1
Data Warehousing und Business Intelligence	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankpraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankprojekt	6	mündlich	ja	1
Datenbankseminar: Beauty is our Business	3	Portfolioprüfung	ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolioprüfung	ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	ja	1
Distributed Algorithms	6	schriftlich	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
Einführung in die Medieninformatik	6	schriftlich	ja	1
Electronic Commerce	6	mündlich	ja	1
Elektrische Netzwerke	6	Portfolioprfung	ja	1
Elektronik	6	schriftlich	ja	1
Elektronik mit Praktikum	9	Portfolioprfung	ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	ja	1
Entwurf eingebetteter Systeme	9	Portfolioprfung	ja	1
Ereignisdiskrete Systeme	6	Portfolioprfung	ja	1
Großes Projekt Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprfung	ja	1
Grundlagen der Algorithmik	6	Portfolioprfung	ja	1
Grundlagen der Rechnersicherheit	6	schriftlich	ja	1
Halbleiterbauelemente	6	schriftlich	ja	1
Hardwarepraktikum	6	Portfolioprfung	ja	1
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3	Portfolioprfung	ja	1
Informatik und Entwicklungsländer	6	Portfolioprfung	ja	1
Information Retrieval Systeme	6	Portfolioprfung	ja	1
Information Retrieval Systeme Projekt	6	Portfolioprfung	ja	1
Informationssysteme und Datenanalyse	6	Portfolioprfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
(Fortsetzung) Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
Innovation Engineering in IKT	3	Portfolioprfung	ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolioprfung	ja	1
Introduction to SPICE-based Circuit Simulation	6	Portfolioprfung	ja	1
Kommunikationsakustik	6	mündlich	ja	1
Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprfung	ja	1
Modern network technologies	6	Portfolioprfung	ja	1
Nachrichtenübertragung	6	schriftlich	ja	1
Network protocol programming lab	6	Portfolioprfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 1	9	Portfolioprfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 2	9	Portfolioprfung	ja	1
Physik für Technische Informatik	6	schriftlich	ja	1
Projekt Analyse und Synthese von Regelungssystemen	6	Portfolioprfung	ja	1
Projekt Elektronik	6	Portfolioprfung	ja	1
Projekt Kommunikationstechnologien	6	Portfolioprfung	ja	1
Quality and Usability	3	Portfolioprfung	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für Informatik	6	schriftlich	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für TI	9	Portfolioprfung	ja	1
Rechnerorganisation Praktikum	3	Portfolioprfung	nein	-

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
(Fortsetzung) Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
Regelungstechnik	6	Portfolioprfung	ja	1
Schaltungstechnik	6	schriftlich	ja	1
Seminar Elektronik und Mikroprozessortechnik	3	Portfolioprfung	ja	1
Signale und Systeme	6	schriftlich	ja	1
Simulation I	6	Portfolioprfung	ja	1
Software Engineering eingebetteter Systeme	6	mündlich	ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	mündlich	ja	1
Studienprojekt Quality & Usability (6LP)	6	Portfolioprfung	ja	1
Theoretische Grundlagen der Informatik	6	Portfolioprfung	ja	1
Usability Engineering	6	mündlich	ja	1
Verteilte Systeme	6	mündlich	ja	1
Zeitdiskrete Regelsysteme	6	Portfolioprfung	ja	1
Summe	103			

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufplan B.Sc. Informationstechnik mit Lehramtsoption als Kernfach

1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe	5. Semester WiSe	6. Semester SoSe
Mathematik I für Berufliche Fachrichtungen 5 LP	Mathematik II für Berufliche Fachrichtungen 6 LP	Mathematik III für Berufliche Fachrichtungen 6 LP	Systemprogrammierung 6 LP	Rechnernetze und Verteilte Systeme 6 LP	Bachelorarbeit 10 LP
Grundlagen der Elektrotechnik (Service) 6 LP	Algorithmen und Datenstrukturen 6 LP	Rechnerorganisation 6 LP	Digitale Systeme 6 LP	Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich 15 LP	
Einführung in die Programmierung 6 LP		Fachdidaktisches Grundlagenmodul Informationstechnik 7 LP		Softwaretechnik und Programmier- paradigmen 6 LP	
Pädagogisches Handeln in Schulen I (LbS) 5 LP			Sprachbildung/Deutsch als Zweitsprache 5 LP		
Pädagogisches Handeln in Schulen II (LbS) 6 LP					

Der Studiengang kann als Teilzeitstudium absolviert werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufplans, der auch Ihr Zweitfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung (SzL) behilflich.

Ein Auslandsaufenthalt kann für das fünfte und sechste Semester empfohlen werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufplans, der auch Ihr Zweitfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des SzL behilflich.

Anlage 3: Modulliste Informationstechnik als Zweitfach B.Sc.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
Pflichtbereich (43 LP)				
Fachdidaktik (7 LP)				
Fachdidaktisches Grundlagenmodul Informationstechnik	7	Portfolioprfung	ja	1
Fachwissenschaftlicher Pflichtbereich (36 LP)				
Algorithmen und Datenstrukturen	6	Portfolioprfung	ja	-
Digitale Systeme	6	schriftlich	ja	1
Rechnernetze und Verteilte Systeme	6	schriftlich	ja	1
Rechnerorganisation	6	Portfolioprfung	ja	-
Softwaretechnik und Programmierparadigmen	6	Portfolioprfung	ja	1
Systemprogrammierung	6	Portfolioprfung	ja	1
Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
AES Bachelor-Projekt	6	Portfolioprfung	ja	1
Agent Competition: RoboCup	6	Portfolioprfung	ja	1
Agententechnologien: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprfung	ja	1
Aktuelle Themen der Algorithmik	3	Portfolioprfung	ja	1
Algorithm Engineering	9	Portfolioprfung	ja	1
Ambient Assisted Living	6	Portfolioprfung	ja	1
Architektur Eingebetteter Systeme	6	Portfolioprfung	ja	1
Automatisierungs-technische Methoden in der Medizin	6	mündlich	ja	1
Betriebssystempraktikum	6	schriftlich	ja	1
Bachelor Seminar: Operating Complex IT-Systems	3	Portfolioprfung	ja	1
Bachelor Projekt: Verteilte Systeme	9	Portfolioprfung	nein	-

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
Computergraphik I (Grundlagen)	6	mündlich	ja	1
Data Warehousing und Business Intelligence	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankpraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankprojekt	6	mündlich	ja	1
Datenbankseminar: Beauty is our Business	3	Portfolioprüfung	ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolioprüfung	ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	ja	1
Distributed Algorithms	6	schriftlich	ja	1
Einführung in die Medieninformatik	6	schriftlich	ja	1
Electronic Commerce	6	mündlich	ja	1
Elektrische Netzwerke	6	Portfolioprüfung	ja	1
Elektronik	6	schriftlich	ja	1
Elektronik mit Praktikum	9	Portfolioprüfung	ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	ja	1
Entwurf eingebetteter Systeme	9	Portfolioprüfung	ja	1
Ereignisdiskrete Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Großes Projekt Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Algorithmik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Rechnersicherheit	6	schriftlich	ja	1
Halbleiterbauelemente	6	schriftlich	ja	1
Hardwarepraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
(Fortsetzung) Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3	Portfolioprüfung	ja	1
Informatik und Entwicklungsländer	6	Portfolioprüfung	ja	1
Information Retrieval Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Information Retrieval Systeme Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1
Informationssysteme und Datenanalyse	6	Portfolioprüfung	ja	1
Innovation Engineering in IKT	3	Portfolioprüfung	ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolioprüfung	ja	1
Introduction to SPICE-based Circuit Simulation	6	Portfolioprüfung	ja	1
Kommunikationsakustik	6	mündlich	ja	1
Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Modern network technologies	6	Portfolioprüfung	ja	1
Nachrichtentransfer	6	schriftlich	ja	1
Network protocol programming lab	6	Portfolioprüfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 1	9	Portfolioprüfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 2	9	Portfolioprüfung	ja	1
Physik für Technische Informatik	6	schriftlich	ja	1
Projekt Analyse und Synthese von Regelungssystemen	6	Portfolioprüfung	ja	1
Projekt Elektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Projekt Kommunikationstechnologien	6	Portfolioprüfung	ja	1
Quality and Usability	3	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (15 LP)				
Rechnernetze - Ergänzung für Informatik	6	schriftlich	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für TI	9	Portfolioprfung	ja	1
Rechnerorganisation Praktikum	3	Portfolioprfung	nein	-
Regelungstechnik	6	Portfolioprfung	ja	1
Schaltungstechnik	6	schriftlich	ja	1
Seminar Elektronik und Mikroprozessortechnik	3	Portfolioprfung	ja	1
Signale und Systeme	6	schriftlich	ja	1
Simulation I	6	Portfolioprfung	ja	1
Software Engineering eingebetteter Systeme	6	mündlich	ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	mündlich	ja	1
Studienprojekt Quality & Usability (6LP)	6	Portfolioprfung	ja	1
Theoretische Grundlagen der Informatik	6	Portfolioprfung	ja	1
Usability Engineering	6	mündlich	ja	1
Verteilte Systeme	6	mündlich	ja	1
Zeitdiskrete Regelsysteme	6	Portfolioprfung	ja	1
Freie Wahl (9 LP)				
	9	Siehe gewähltes Modul		
Summe	67			

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Anlage 4: Exemplarischer Studienverlaufsplan B.Sc. Informationstechnik als Zweifach

1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe	5. Semester WiSe	6. Semester SoSe
Rechnerorganisation 6 LP	Algorithmen und Datenstrukturen 6 LP	Rechnernetze und verteilte Systeme 6 LP	Digitale Systeme 6 LP	Softwaretechnik und Programmierparadigmen 6 LP	Freier Wahlbereich 9 LP
Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich 6 LP	Systemprogrammierung 6 LP	Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich 9 LP	Fachdidaktisches Grundlagenmodul Informationstechnik 7 LP		

Der Studiengang kann als Teilzeitstudium absolviert werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufsplans, der auch Ihr Kernfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung behilflich.

Ein Auslandsstudium kann für das 5. oder 6. Semester empfohlen werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufsplans, der auch Ihr Kernfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung behilflich.

**Studien- und Prüfungsordnung für den konsekutiven
Masterstudiengang Informationstechnik der
Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an
der Technischen Universität Berlin**

vom 9. Februar 2016

Die Gemeinsame Kommission Lehrkräftebildung (GKL) der Technischen Universität Berlin hat am 09.02.2016 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 konsekutiven Masterstudiengangs Informationstechnik beschlossen.**)

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Inkrafttreten

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

- § 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

1. Abschnitt: Masterstudiengang Informationstechnik als Kernfach

- § 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Kernfach
- § 5 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Kernfach

2. Abschnitt: Masterstudium Informationstechnik als Zweitfach

- § 6 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Zweitfach
- § 7 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Zweitfach

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

- § 8 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung
- § 9 - Prüfungsform Hausarbeit
- § 10 - Zweck der Masterprüfung
- § 11 - Mastergrad
- § 12 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote
- § 13 - Masterarbeit

IV. Anlagen

- Anlage 1: Modulliste Informationstechnik als Kernfach
- Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan Informationstechnik als Kernfach
- Anlage 3: Modulliste Informationstechnik als Zweitfach
- Anlage 4: Exemplarischer Studienverlaufsplan Informationstechnik als Zweitfach

**) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft am 19.08.2016.

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 Masterstudiengang Informationstechnik als Kern- oder als Zweitfach. Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2 - Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt zum Wintersemester 2019/20 in Kraft.

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

- (1) Das Studium des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs Informationstechnik und des bildungswissenschaftlichen Schwerpunkts Berufspädagogik hat curricular, fachdidaktisch und fachmethodisch ein ausdifferenziertes Feld von Bildungsgängen zu bedienen: von der Berufsbildungsvorbereitung über die berufliche Erstausbildung im Rahmen des Berufsbildungsgesetzes, die verschiedenen vollzeitschulischen Bildungsgänge (Berufsfachschule, Fachoberschule, Berufsoberschule, berufliches Gymnasium etc.) bis hin zur beruflichen Fort- und Weiterbildung. Darauf haben sich sowohl das fachwissenschaftliche Studium als auch und insbesondere die jeweiligen beruflichen Fachdidaktiken curricular einzustellen.
- (2) Die Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern an berufsbildenden Schulen ist deshalb mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. Die pädagogischen, curricularen und fachdidaktischen Anforderungen an die Lehrkräfte beziehen sich sowohl auf die schulische Institution der beruflichen Aus- und Weiterbildung als auch auf die überbetrieblichen resp. außerschulischen Lernorte. Kennzeichnend für die berufliche Bildung ist einerseits eine ständige Bezugnahme auf den dynamischen Wandel der Berufswelt in den einzelnen Domänen, andererseits der Umgang mit den komplexen institutionellen Rahmenbedingungen des Arbeitsfeldes Schule.
- (3) Den pädagogischen und didaktischen Fähigkeiten im Umgang mit ausgeprägter Heterogenität der Lerngruppen und Inklusion kommt eine besondere Bedeutung zu. Die Anforderungen an Lehrkräfte in diesem Bereich sind durch häufige und unvorhersehbare Veränderungen geprägt. Eine durchgängige Auseinandersetzung mit der eigenen Berufswahl auf der Basis von Kenntnissen des Berufsfeldes und des Faches mit Motiven und Einstellungen ist unabdingbar, auch zur Entwicklung der beruflichen Identität als Lehrkraft im berufsbildenden Bereich. Dies wird insbesondere durch spezifische Praxiserfahrungen und deren Reflexion vor und während des Studiums (Praxissemester) ermöglicht.
- (4) Charakteristisch für die Bildungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Berufspädagogik sowie der Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Informationstechnik sind die auf die spezifischen beruflichen Handlungen bezogene Integration fachwissenschaftlicher und

fachdidaktischer Inhalte und die Ausrichtung auf Lehr- und Lernprozesse an den berufsbildenden Schulen. Hinzu kommt ein doppelter Gegenstandsbezug, d. h. ein Bezug sowohl auf die korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplinen als auch auf die zielgruppenadäquate Unterrichtspraxis und beruflichen Handlungsvollzüge.

- (5) Im erziehungswissenschaftlichen Teil des Studiums werden allgemeine bildungswissenschaftliche und psychologische Aspekte der pädagogischen Tätigkeit in der Schule thematisiert:
- Die Studierenden erwerben Theorien des Lernens und der Leistungsmotivation und können daraus Prinzipien der Gestaltung von Lehr-/Lerngelegenheiten in Schulen ableiten und in der Praxis umsetzen.
 - Sie erwerben Kenntnisse über die sozialen, kulturellen und genderbezogenen Bedingungen des Lehrens und Lernens und können daraus Prinzipien der Gestaltung förderlicher Interaktionsprozesse und kooperativen Lernens ableiten und in der Praxis umsetzen.
 - Sie erwerben Kenntnisse der Berufs- und Qualifikationsforschung der beruflichen Bildung, ihrer rechtlichen, organisatorischen und sozialisatorischen Rahmenbedingungen.
 - Sie erwerben Konzepte und Verfahren der pädagogischen Diagnostik und können sie in heterogenen Lerngruppen anwenden.
 - Sie erwerben vertiefte Kenntnisse des Umgangs mit Heterogenität und der Gestaltung inklusiver Lehr-/Lernarrangements.
 - Sie erwerben zentrale forschungsmethodische Prinzipien, Begriffe und Vorgehensweisen forschenden Lernens und sind in der Lage, diese in konkreten schulpraktischen Kontexten umzusetzen.
 - Sie erwerben forschungsmethodische Kompetenzen zur Planung und Umsetzung von Projekten der Evaluation von Unterricht und Schule.
- (6) Die im Bachelor- und Masterstudium erworbenen Qualifikationen bilden das Fundament für die zweite Ausbildungsphase für das Lehramt an beruflichen Schulen oder für andere pädagogische Tätigkeiten.

1. Abschnitt: Masterstudiengang Informationstechnik als Kernfach

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Kernfach

- (1) Das Studium erfolgt in einem Kern- und einem Zweitfach. Mit der Wahl der beruflichen Fachrichtung Informationstechnik als Kernfach ist dieses festgelegt und kann nicht als Zweitfach studiert werden. Das Studium des erforderlichen Zweitfaches wird durch eine eigene Ordnung geregelt.
- (6) Das Studium beginnt i.d.R. im Wintersemester.
- (7) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit umfasst vier Semester. Ein Teilzeitstudium ist gemäß § 23 AllgStuPO möglich.
- (8) Der Studienumfang des Masterstudiengangs Informationstechnik mit einem entsprechenden Zweitfach beträgt 120 Leistungspunkte.

- (9) Das Studium des erforderlichen Zweitfaches wird durch die eigene Ordnung geregelt.
- (10) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 5 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Kernfach

- (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 Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten zu absolvieren; davon entfallen 58 LP auf Module des Kernfaches, 42 LP auf Module des Zweitfaches und 15 LP auf die Masterarbeit. Leistungen im Umfang von 5 LP können frei gewählt werden.
- (3) Der Pflichtbereich des Kernfaches hat einen Umfang von 35 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:
- Erziehungswissenschaftliches Pflichtstudium (15 LP)
 - Fachdidaktisches Pflichtstudium (12 LP)
 - Gemeinsamer Studienbereich Fachdidaktik/Fachwissenschaft (8 LP)

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

- (4) Der Wahlpflichtbereich des Kernfaches hat einen Umfang von 23 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:
- Erziehungswissenschaftlicher Vertiefungsbereich (6 LP)
 - Fachdidaktischer Vertiefungsbereich (5 LP)
 - Fachwissenschaftlicher Vertiefungsbereich (12 LP)

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

- (5) Im freien Wahlbereich sind Module im Umfang von 5 LP zu absolvieren. Wahlmodule dienen dem Erwerb zusätzlicher fachlicher, überfachlicher und berufsqualifizierender 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, Angebote des fachübergreifenden Studiums zu wählen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen.
- (6) Modulbezogen zu vermittelnde Kompetenzen, Anforderungen an Modulprüfungen sowie etwaige Zulassungsvoraussetzungen werden gemäß § 33 Abs. 6 AllgStuPO in Form von studienangessenen Modulkatalogen jährlich aktualisiert und zum Beginn

des Wintersemesters im Oktober und zum Beginn des Sommersemesters im April im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin öffentlich bekannt gemacht.

- (7) Im Rahmen der fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Module ist ein Praktikum (Praxissemester) entsprechend den Regelungen des Berliner Lehrkräftebildungsgesetzes (LBiG) zu absolvieren.
- (8) Um die in § 3 beschriebenen Qualifikationsziele zu verwirklichen, werden, zusätzlich zu den in § 35 AllgStuPO beschriebenen, folgende Lehrveranstaltungsarten angeboten:

Lernforschungsprojekt (LFP), Verbund von universitären, theoretisch-konzeptionellen und forschungsmethodisch anwendungsbezogenen Lehrveranstaltungen und schulischen Praxisphasen (PP) zur Planung und Umsetzung von schul- und unterrichtsbezogenen Forschungsfragestellungen durch Studierende in einem konkreten schulpraktischen Kontext in Abstimmung mit der jeweiligen Schule.

Die Lernforschungsprojekte finden in Gruppen nicht größer als 15 Studierende statt. Sie entsprechen laut KapVO der Veranstaltungsart Lehrforschungsprojekt (k = 11).

2. Abschnitt: Masterstudiengang Informationstechnik als Zweitfach

§ 6 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang Informationstechnik als Zweitfach

- (1) Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit umfasst vier Semester.
- (3) Ein Teilzeitstudium ist gemäß § 23 AllgStuPO möglich.
- (4) Der Studienumfang des Masterstudiengangs Informationstechnik als Zweitfach mit einem entsprechenden Kernfach beträgt 120 Leistungspunkte. Im Zweitfach sind Leistungen im Umfang von 42 LP zu erbringen.
- (5) Das Studium des Kernfaches wird durch die eigene Ordnung des Faches geregelt.
- (6) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 7 - Gliederung des Studiums Informationstechnik als Zweitfach

- (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 120 Leistungspunkten zu absolvieren; davon entfallen 58 LP auf Module des Kernfaches, 42 LP auf Module des Zweitfaches und 15 LP auf die Masterarbeit. Leistungen

im Umfang von 5 LP können frei gewählt werden.

- (3) Der Pflichtbereich des Zweitfaches hat einen Umfang von 19 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:
 - Fachdidaktisches Pflichtstudium (12 LP)
 - Gemeinsamer Studienbereich Fachdidaktik/ Fachwissenschaft (7 LP)

Die den Bereichen zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 3).

- (4) Der Wahlpflichtbereich des Zweitfaches hat einen Umfang von 23 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:
 - Fachdidaktischer Wahlpflichtbereich (5 LP)
 - Fachwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich (18 LP)

Die den Bereichen zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 3).

- (5) Modulbezogen zu vermittelnde Kompetenzen, Anforderungen an Modulprüfungen sowie etwaige Zulassungsvoraussetzungen werden gemäß § 33 Abs. 6 AllgStuPO in Form von studiengangspezifischen Modulkatalogen jährlich aktualisiert und zum Beginn des Wintersemesters im Oktober und zum Beginn des Sommersemesters im April im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin öffentlich bekannt gemacht.

- (6) Im Rahmen der fachdidaktischen Module ist ein Praktikum (Praxissemester) entsprechend den Regelungen des Berliner Lehrkräftebildungsgesetzes zu absolvieren.

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 8 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

- (1) Prüfungsformen sowie das Verfahren zur Anmeldung zu den Modulprüfungen sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt. Darüber hinaus wird die Hausarbeit als mögliche Prüfungsform angeboten, der Umfang der Hausarbeit wird in der Modulbeschreibung ausgewiesen.
- (2) Für Module, die an anderen Hochschulen belegt wurden, gelten die jeweils gültigen Regelungen sowie die in den Modulbeschreibungen festgelegten Prüfungsformen.

§ 9 - Prüfungsform Hausarbeit

- (1) In der Hausarbeit soll die/der Studierende zeigen, dass sie/er eine ausgewählte Thematik ihres/seines Faches selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten und angemessen darstellen kann.
- (2) Die Prüferin/der Prüfer stellt das Thema der Hausarbeit nach Beratung mit der/dem Studierenden und legt die Bearbeitungsfrist fest. Das Thema muss so gestellt sein, dass die zur Bearbeitung vorgesehene Frist eingehalten werden kann. Sie endet spätestens zwei Wochen vor Ende eines Semesters.
- (3) Die Hausarbeit ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Über Ausnahmen entscheidet die Prüferin/der Prüfer.

- (4) Die Hausarbeit ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Stellen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein.

Am Schluss der Arbeit hat die/der Studierende zu versichern, dass sie/er die Hausarbeit selbständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

- (5) Die Hausarbeit ist der Prüferin/dem Prüfer in schriftlicher und elektronischer Form (pdf) einzureichen.
- (6) Der/dem Studierenden muss bis spätestens zum Ende des Semesters, in dem die Hausarbeit eingereicht wurde, mitgeteilt werden, ob die Hausarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (7) Hausarbeiten können auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden, wenn aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder von anderen nachvollziehbaren Kriterien der als Prüfungsleistung zu bewertende individuelle Beitrag deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

§ 10 - Zweck der Masterprüfung

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

§ 11 – Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin den akademischen Grad „Master of Education“ (M.Ed.).

§ 12 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den in der Modulliste aufgeführten Modulprüfungen des Kernfachs (Anlage 1), den Modulprüfungen des zugehörigen Zweifaches sowie der Masterarbeit gemäß § 13.
- (2) Die Gesamtnote wird nach den Grundsätzen in § 47 AllgStuPO aus den in der Modulliste als benotet und in die Gesamtnote eingehend gekennzeichneten Modulprüfungen des Kernfaches, den Noten des Zweifaches entsprechend der Ordnung des Zweifaches sowie der Note der Masterarbeit gebildet.

§ 13 - Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit wird i. d. R. im vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 15 LP, der Bearbeitungsaufwand beträgt 16 Wochen. Liegt ein wichtiger Grund vor, kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall bis zu drei Monaten gewähren. Über weitere Ausnahmeregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Die Masterarbeit kann in allen Bereichen des Studiums erbracht werden.
- (3) Für den Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist der Nachweis über erfolgreich abgelegte Modulprüfungen im Umfang von mindestens 80 LP der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung vorzulegen.
- (4) Das Thema der Masterarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten vier Wochen nach Aushändigung durch die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.
- (5) Die Verfahren zum Antrag auf Zulassung zu sowie zur Bewertung von Abschlussarbeiten sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.
- (6) Die Masterarbeit soll den Umfang von 60 Seiten nicht überschreiten. Sie ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Erstprüferin/des Erstprüfers.
- (7) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit gemäß § 46 (2) AllgStuPO erbracht werden. Der Umfang der Masterarbeit gemäß § 13 (6) dieser Ordnung kann entsprechend erweitert werden.

Anlage 1: Modulliste Informationstechnik als Kernfach M.Ed.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
Pflichtbereich (35 LP)				
Erziehungswissenschaftliches Pflichtstudium (15 LP)				
Lehr-Lernkontext und empirische Analyse (LFP I)	5	Portfolioprüfung	ja	1
Lernförderung und Lernmotivation (LbS)	5	Portfolioprüfung	ja	1
Pädagogische Diagnostik (LbS)	5	Portfolioprüfung	ja	1
Fachdidaktisches Pflichtstudium (12 LP)				
Schulpraktische Studien (SPS) Fachdidaktik Informationstechnik	12	Portfolioprüfung	nein	-
Fachdidaktisch-Fachwissenschaftliches Pflichtstudium (8 LP)				
Fachdidaktisch-Fachwissenschaftliches Projekt (FFP) Informationstechnik - Kernfach	8	Portfolioprüfung	ja	1
Wahlpflichtbereich (23 LP)				
Wahlpflichtmodule des erziehungswissenschaftlichen Vertiefungsbereich (6 LP)				
Lernforschungsprojekt mit pädagogisch-psychologischen Fragestellungen (LFP II a)	6	Hausarbeit	nein	-
Lernforschungsprojekt mit allgemeinpädagogischen Fragestellungen (LFP II b)	6	Hausarbeit	nein	-
Lernforschungsprojekt mit schul- und berufspädagogischen Fragestellungen (LFP II c)	6	Hausarbeit	nein	-
Lernforschungsprojekt mit Fragestellungen interkultureller Erziehung und Bildung (LFP II d)	6	Hausarbeit	nein	-
Lernforschungsprojekt mit Fragestellungen inklusiver Erziehung und Bildung (LFP II e)	6	Hausarbeit	nein	-
Wahlpflichtmodule des fachdidaktischen Vertiefungsbereich (5 LP)				
Fachdidaktische Vertiefung mechatronischer und medientechnischer Berufe (VT A)	5	Portfolioprüfung	ja	1
Fachdidaktische Vertiefung mechatronischer und medientechnischer Berufe (VT B)	5	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereich (12 LP)				
AES Bachelor-Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1
Agent Competition: RoboCup	6	Portfolioprüfung	ja	1
Agententechnologien: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprüfung	ja	1
Aktuelle Themen der Algorithmik	3	Portfolioprüfung	ja	1
Algorithm Engineering	9	Portfolioprüfung	ja	1
Ambient Assisted Living	6	Portfolioprüfung	ja	1
Architektur Eingebetteter Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Automatisierungs-technische Methoden in der Medizin	6	mündlich	ja	1
Betriebssystempraktikum	6	schriftlich	ja	1
Bachelor Seminar: Operating Complex IT-Systems	3	Portfolioprüfung	ja	1
Bachelor Projekt: Verteilte Systeme	9	Portfolioprüfung	nein	-
Computergraphik I (Grundlagen)	6	mündlich	ja	1
Data Warehousing und Business Intelligence	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankpraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankprojekt	6	mündlich	ja	1
Datenbankseminar: Beauty is our Business	3	Portfolioprüfung	ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolioprüfung	ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	ja	1
Distributed Algorithms	6	schriftlich	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereich (12 LP)				
Einführung in die Medieninformatik	6	schriftlich	ja	1
Electronic Commerce	6	mündlich	ja	1
Elektrische Netzwerke	6	Portfolioprüfung	ja	1
Elektronik	6	schriftlich	ja	1
Elektronik mit Praktikum	9	Portfolioprüfung	ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	ja	1
Entwurf eingebetteter Systeme	9	Portfolioprüfung	ja	1
Ereignisdiskrete Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Großes Projekt Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Algorithmik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Rechnersicherheit	6	schriftlich	ja	1
Halbleiterbauelemente	6	schriftlich	ja	1
Hardwarepraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3	Portfolioprüfung	ja	1
Informatik und Entwicklungsländer	6	Portfolioprüfung	ja	1
Information Retrieval Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Information Retrieval Systeme Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1
Informationssysteme und Datenanalyse	6	Portfolioprüfung	ja	1
Innovation Engineering in IKT	3	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereich (12 LP)				
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolioprüfung	ja	1
Introduction to SPICE-based Circuit Simulation	6	Portfolioprüfung	ja	1
Kommunikationsakustik	6	mündlich	ja	1
Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Modern network technologies	6	Portfolioprüfung	ja	1
Nachrichtenübertragung	6	schriftlich	ja	1
Network protocol programming lab	6	Portfolioprüfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 1	9	Portfolioprüfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 2	9	Portfolioprüfung	ja	1
Physik für Technische Informatik	6	schriftlich	ja	1
Projekt Analyse und Synthese von Regelungssystemen	6	Portfolioprüfung	ja	1
Projekt Elektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Projekt Kommunikationstechnologien	6	Portfolioprüfung	ja	1
Quality and Usability	3	Portfolioprüfung	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für Informatik	6	schriftlich	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für TI	9	Portfolioprüfung	ja	1
Rechnerorganisation Praktikum	3	Portfolioprüfung	nein	-
Regelungstechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereich (12 LP)				
Schaltungstechnik	6	schriftlich	ja	1
Seminar Elektronik und Mikroprozessortechnik	3	Portfolioprüfung	ja	1
Signale und Systeme	6	schriftlich	ja	1
Simulation I	6	Portfolioprüfung	ja	1
Software Engineering eingebetteter Systeme	6	mündlich	ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	mündlich	ja	1
Studienprojekt Quality & Usability (6LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1
Theoretische Grundlagen der Informatik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Usability Engineering	6	mündlich	ja	1
Verteilte Systeme	6	mündlich	ja	1
Zeitdiskrete Regelsysteme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Freier Wahlbereich (5 LP)				
	5	siehe gewähltes Modul	ja	1
Summe	63			

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufplan M.Ed. Informationstechnik als Kernfach

		Praxissemester	
1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe
Fachwissenschaftlicher Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 12 LP	Schulpraktische Studien (SPS) Fachdidaktik Informationstechnik 12 LP	Fachdidaktischer Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 5 LP	Fachdidaktischer Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 5 LP
Lernförderung und Lernmotivation (LbS) 5 LP	Fachd.-Fachwiss. Projekt (FFP) IT - Kernfach 8 LP	Lehr-Lernkontext und empirische Analyse (LFP I) 5 LP	Freier Wahlbereich 5 LP
Pädagogische Diagnostik (LbS) 5 LP		Lernforschungsprojekt (LFP II) (Wahlpflicht) 6 LP	Masterarbeit 15 LP

Der Studiengang kann als Teilzeitstudium absolviert werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufplans, der auch Ihr Zweitfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung (SzL) behilflich.

Ein Auslandsstudium kann für jedes Semester empfohlen werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufplans, der auch Ihr Zweitfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des SzL behilflich.

Anlage 3: Modulliste Informationstechnik als Zweitfach M.Ed.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
Pflichtbereich (19 LP)				
Fachdidaktisches Pflichtstudium (12 LP)				
Schulpraktische Studien (SPS) Fachdidaktik Informationstechnik	12	Portfolioprfung	nein	-
Fachdidaktisch-Fachwissenschaftliches Pflichtstudium (7 LP)				
Fachdidaktisch- Fachwissenschaftliches Projekt (FFP) Informationstechnik (Zweifach)	7	Portfolioprfung	ja	1
Wahlpflichtbereich (23 LP)				
Wahlpflichtmodule des fachdidaktischen Vertiefungsbereich (5 LP)				
Fachdidaktische Vertiefung mechatronischer und medientechnischer Berufe (VT A)	5	Portfolioprfung	ja	1
Fachdidaktische Vertiefung mechatronischer und medientechnischer Berufe (VT B)	5	Portfolioprfung	ja	1
Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereichs (18 LP)				
AES Bachelor-Projekt	6	Portfolioprfung	ja	1
Agent Competition: RoboCup	6	Portfolioprfung	ja	1
Agententechnologien: Grundlagen und Anwendungen	6	Portfolioprfung	ja	1
Aktuelle Themen der Algorithmik	3	Portfolioprfung	ja	1
Algorithm Engineering	9	Portfolioprfung	ja	1
Ambient Assisted Living	6	Portfolioprfung	ja	1
Architektur Eingebetteter Systeme	6	Portfolioprfung	ja	1
Automatisierungs-technische Methoden in der Medizin	6	mündlich	ja	1
Betriebssystempraktikum	6	schriftlich	ja	1
Bachelor Seminar: Operating Complex IT-Systems	3	Portfolioprfung	ja	1
Bachelor Projekt: Verteilte Systeme	9	Portfolioprfung	nein	-

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereichs (18 LP)				
Computergraphik I (Grundlagen)	6	mündlich	ja	1
Data Warehousing und Business Intelligence	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankpraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1
Datenbankprojekt	6	mündlich	ja	1
Datenbankseminar: Beauty is our Business	3	Portfolioprüfung	ja	1
DBT: Database Technology	6	Portfolioprüfung	ja	1
Digital Image Processing	6	schriftlich	ja	1
Distributed Algorithms	6	schriftlich	ja	1
Einführung in die Medieninformatik	6	schriftlich	ja	1
Electronic Commerce	6	mündlich	ja	1
Elektrische Netzwerke	6	Portfolioprüfung	ja	1
Elektronik	6	schriftlich	ja	1
Elektronik mit Praktikum	9	Portfolioprüfung	ja	1
Embedded Operating Systems	6	mündlich	ja	1
Entwurf eingebetteter Systeme	9	Portfolioprüfung	ja	1
Ereignisdiskrete Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Großes Projekt Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Algorithmik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Grundlagen der Rechnersicherheit	6	schriftlich	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote¹
(Fortsetzung) Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereichs (18 LP)				
Halbleiterbauelemente	6	schriftlich	ja	1
Hardwarepraktikum	6	Portfolioprüfung	ja	1
Hot Topics in Next Generation Networks and Future Internet Technologies	3	Portfolioprüfung	ja	1
Informatik und Entwicklungsländer	6	Portfolioprüfung	ja	1
Information Retrieval Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Information Retrieval Systeme Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1
Informationssysteme und Datenanalyse	6	Portfolioprüfung	ja	1
Innovation Engineering in IKT	3	Portfolioprüfung	ja	1
Introduction to Physiological Computing	6	Portfolioprüfung	ja	1
Introduction to SPICE-based Circuit Simulation	6	Portfolioprüfung	ja	1
Kommunikationsakustik	6	mündlich	ja	1
Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1
Modern network technologies	6	Portfolioprüfung	ja	1
Nachrichtenübertragung	6	schriftlich	ja	1
Network protocol programming lab	6	Portfolioprüfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 1	9	Portfolioprüfung	ja	1
Next Generation Networks & Future Internet Technologies Project 2	9	Portfolioprüfung	ja	1
Physik für Technische Informatik	6	schriftlich	ja	1
Projekt Analyse und Synthese von Regelungssystemen	6	Portfolioprüfung	ja	1

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ¹
(Fortsetzung) Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereichs (18 LP)				
Projekt Elektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Projekt Kommunikationstechnologien	6	Portfolioprüfung	ja	1
Quality and Usability	3	Portfolioprüfung	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für Informatik	6	schriftlich	ja	1
Rechnernetze - Ergänzung für TI	9	Portfolioprüfung	ja	1
Rechnerorganisation Praktikum	3	Portfolioprüfung	nein	-
Regelungstechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Schaltungstechnik	6	schriftlich	ja	1
Seminar Elektronik und Mikroprozessortechnik	3	Portfolioprüfung	ja	1
Signale und Systeme	6	schriftlich	ja	1
Simulation I	6	Portfolioprüfung	ja	1
Software Engineering eingebetteter Systeme	6	mündlich	ja	1
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	mündlich	ja	1
Studienprojekt Quality & Usability (6LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1
Theoretische Grundlagen der Informatik	6	Portfolioprüfung	ja	1
Usability Engineering	6	mündlich	ja	1
Verteilte Systeme	6	mündlich	ja	1
Zeitdiskrete Regelsysteme	6	Portfolioprüfung	ja	1
Summe	42			

¹ Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Anlage 4: Exemplarischer Studienverlaufsplan Informationstechnik als Zweitfach M.Ed.

		Praxissemester	
1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe
Fachwissensch. Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 12 LP	Schulpraktische Studien (SPS) Fachdidaktik Informationstechnik 12 LP	Fachdidaktischer Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 5 LP	
	Fachd.-Fachwiss. Projekt (FFP) IT - Zweifach 7 LP		
	Fachwissensch. Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 6 LP		

Der Studiengang kann als Teilzeitstudium absolviert werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufsplans, der auch Ihr Kernfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung (SzL) behilflich.

Ein Auslandsstudium kann für jedes Semester empfohlen werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufsplans, der auch Ihr Kernfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des SzL behilflich.

**Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven
Masterstudiengang Informationstechnik der
Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an
der Technischen Universität Berlin**

vom 9. Februar 2016

Die Gemeinsame Kommission Lehrkräftebildung (GKL) der Technischen Universität Berlin hat am 09.02.2016 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) i. V. m. § 10 des Gesetzes über die Zulassung zu den Hochschulen des Landes Berlin in der Fassung vom 18. Juni 2005 (GVBL. S. 393), zuletzt geändert durch Art. I G zur Einführung einer Sportprofilquote bei der Studienplatzvergabe vom 26. Juni 2013 (GVBl. S. 198), die folgende Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang Informationstechnik beschlossen.***)

Inhaltsübersicht

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich
§ 2 - Inkrafttreten

II. Zugang

§ 3 - Zugangsvoraussetzungen

III. Zulassung

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Zugangs- und Zulassungsordnung regelt in Verbindung mit der Satzung der Technischen Universität Berlin über die Durchführung hochschuleigener Auswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Studiengängen (AuswahlSa) in der jeweils gültigen Fassung die Zugangs-, Zulassungs- und Auswahlmodalitäten für den Masterstudiengang Informationstechnik.

§ 2 - Inkrafttreten

Diese Zugangs- und Zulassungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Sie gilt für alle Bewerbungsverfahren ab Wintersemester 2019/20.

***) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft am 19.08.2016.

II. Zugang

§ 3 - Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang Informationstechnik als Kernfach und dem entsprechenden Zweitfach ist neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach §§ 10 bis 13 BerLHG ein erster Abschluss in einem Studiengang mit Lehramtsoption mit den jeweiligen Fachrichtungen oder einem fachlich nahestehenden Studiengang, sofern die Vorgaben des Gesetzes über die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer im Land Berlin (Lehrkräftebildungsgesetz - LBiG), in der jeweils gültigen Fassung erfüllt werden. Ob ein Studiengang fachlich nahestehend ist, entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.
- (2) Zugangsvoraussetzung zum Masterstudiengang Informationstechnik als Zweitfach ist neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach §§ 10 bis 13 BerLHG die Zulassung in einem lehramtsbezogenen Masterstudiengang sowie ein erster Abschluss eines Studienganges mit Lehramtsoption mit den jeweiligen Fachrichtungen oder einem fachlich nahestehenden Studiengang, sofern die Vorgaben des Lehrkräftebildungsgesetzes (LBiG), in der jeweils gültigen Fassung erfüllt werden. Ob ein Studiengang fachlich nahe stehend ist, entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

III. Zulassung

- entfällt, da der Studiengang zulassungsfrei ist und keine Auswahlverfahren durchgeführt werden –