



Studien- und Prüfungsordnung

Bachelor of Science

Physik

	AMBI.
Studien- und Prüfungsordnung	28/2006
1. Änderungssatzung	4/2013

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Studienordnung für das Bachelorstudium der Physik an der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - der Technischen Universität Berlin

Vom 17. Mai 2006

Der Fakultätsrat der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - hat gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerIHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Elfte Gesetz zur Änderung des Berliner Hochschulgesetzes vom 6. Juli 2006 (GVBl. S. 713), die folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physik erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Ziel und Profil des Studiums
- § 3 - Zugangsvoraussetzungen
- § 4 - Studienbeginn
- § 5 - Leistungspunkte, Umfang des Studiums und Regelstudienzeit
- § 6 - Studienfachberatung, Mentorenprogramm
- § 7 - Lehrveranstaltungsarten und Module
- § 8 - Nachweise über Studienleistungen und Prüfungen

II. Durchführung des Studiums

- § 9 - Inhalte und Gliederung des Studiums
- § 10 - Studienplan
- § 11 - Bachelorarbeit

III. Schlussbestimmungen

- § 12 - Übergangsregelungen
- § 13 - Inkrafttreten

IV. Anhang

Empfohlener Studienverlaufsplan bei Wahl des Grundpraktikums
Empfohlener Studienverlaufsplan bei Wahl des Projektlabors

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Ziel, Inhalt und Ablauf des Studiums im Bachelorstudiengang Physik an der Technischen Universität Berlin in Verbindung mit der Prüfungsordnung vom 17. Mai 2006.

§ 2 - Ziel und Profil des Studiums

(1) Ziel der Physik ist das grundlegende Verständnis sowie die quantitative Beschreibung von Vorgängen in der Natur. Physikalische Erkenntnisse haben zum einen unser naturwissenschaftliches Weltbild geformt, zum anderen sind sie maßgebliche Basis jeder technischen Entwicklung, ohne die unsere heutige Zivilisation nicht denkbar ist. Eine Weiterentwicklung dieser Wissenschaft ist für die Lösung der zukünftigen technischen Probleme unabdingbar. Hierzu sollen der Bachelor- und Masterstudiengang der Physik die Grundlagen liefern.

(2) Das Bachelorstudium umfasst eine Grundausbildung in experimenteller und theoretischer Physik, in Mathematik und in weiteren physikalischen und nichtphysikalischen Bereichen. Im Bachelorstudiengang werden die Absolventinnen und Absolventen zur weitgehend selbstständigen Bearbeitung physikalischer und physiknaher Fragestellungen in verschiedenen Berufsfeldern befähigt. Der „Bachelor of Science“ stellt den ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar und ist insbesondere die Voraussetzung zur Aufnahme des Masterstudiums.

§ 3 - Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Zugangsberechtigung für das Bachelorstudium wird durch das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder ein vom zuständigen Mitglied des Senats von Berlin als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.

(2) Für den Einstieg in das Bachelorstudium sind solide Vorkenntnisse (Schulkenntnisse) in Physik und Mathematik wünschenswert. Zur Ergänzung wird die Teilnahme an einem Mathematik-Vorkurs angeboten.

§ 4 - Studienbeginn

Das Bachelorstudium der Physik kann grundsätzlich sowohl in einem Wintersemester als auch in einem Sommersemester aufgenommen werden; es wird jedoch ein Beginn im Wintersemester empfohlen, da aus Kapazitätsgründen ein Teil der Lehrveranstaltungen nur einmal jährlich angeboten werden kann und die Planung des Studienangebots auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet ist.

§ 5 - Leistungspunkte, Umfang des Studiums und Regelstudienzeit

(1) Die Bemessung von Studienleistungen erfolgt über Leistungspunkte (LP) entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS). Bei Studierenden mit durchschnittlicher bis guter Begabung entspricht ein LP einem gesamten Zeitaufwand von etwa 30 Stunden.

(2) Das Bachelorstudium hat eine Regelstudienzeit von 6 Semestern. Der Gesamtstudienumfang beträgt 180 LP.

§ 6 - Studienfachberatung, Mentorenprogramm

(1) Für den Bachelorstudiengang in Physik wird eine ständige persönliche Studienfachberatung angeboten. Aufgabe ist es, die Studierenden hinsichtlich einer sinnvollen Gestaltung ihres Studienplans zu beraten. Zudem werden regelmäßige Einführungsveranstaltungen durchgeführt und ein Studienführer herausgegeben.

(2) Die Studienfachberatung wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer und zwei Studierenden (Tutorinnen oder Tutoren) durchgeführt. Die Hochschullehrerin bzw. der Hochschullehrer wird vom Fakultätsrat gewählt und die Tutorinnen bzw. Tutoren von der Fakultät eingesetzt.

(3) Die Hochschullehrerin oder der Hochschullehrer der Studienfachberatung organisiert das Mentorenprogramm. Hierbei werden die neuimmatrikulierten Studierenden des Bachelorstudiengangs in kleineren Gruppen allen hauptamtlichen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern zugeordnet, um schon frühzeitig eine persönliche Betreuung zu ermöglichen.

§ 7 - Lehrveranstaltungsarten und Module

(1) Das Studium setzt sich aus Vorlesungen (VL), Übungen (UE), Praktika (PR), Seminaren (SE), Integrierten Veranstaltungen (IV) und der Bachelorarbeit zusammen.

(2) In Vorlesungen werden wissenschaftliche Inhalte und methodische Kenntnisse in systematischem Zusammenhang dargestellt.

(3) In Übungen, die in der Regel in Verbindung mit Vorlesungen angeboten werden, werden Vorlesungsinhalte durch die eigenständige Bearbeitung von exemplarischen Fragestellungen vertieft.

(4) In Praktika werden durch die Bearbeitung experimenteller Aufgaben zum einen Methodenkenntnisse erworben und zum anderen die selbstständige Bearbeitung experimenteller Fragestellungen geübt.

(5) In Seminaren werden neben der vertieften Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Thema insbesondere Vortragstechniken sowie die Fähigkeit zu kritischer Diskussion vermittelt.

(6) Integrierte Veranstaltungen bestehen in der Regel aus einer flexiblen Kombination einer Vorlesung mit anderen Lehrveranstaltungsformen.

(7) Eine oder mehrere Lehrveranstaltungen eines zusammenhängenden Themenbereichs bilden ein Modul.

§ 8 - Nachweise über Studienleistungen und Prüfungen

(1) Bei erfolgreicher selbstständiger Arbeit in Lehrveranstaltungen kann ein unbenoteter Nachweis über Studienleistungen (Schein) erstellt werden. Näheres regeln die Verantwortlichen der Module. Studienleistungen sind unbegrenzt wiederholbar.

(2) Für den Abschluss eines Moduls sind in der Regel Studienleistungen zu erbringen und/oder eine abschließende Prüfung zu absolvieren. Näheres regelt die Prüfungsordnung. Bei Bestehen eines Moduls wird eine Bescheinigung über die Leistungspunkte und, wenn vorgesehen, über die erzielte Note ausgestellt.

(3) Alle Prüfungen erfolgen studienbegleitend in der Regel direkt nach Abschluss des Moduls. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

II. Durchführung des Studiums

§ 9 - Inhalte und Gliederung des Studiums

(1) Das Bachelorstudium der Physik besteht aus den folgenden Modulen:

- a. Experimentalphysik (31-36 LP)
In Vorlesungen (Experimentalphysik I – III) und Praktika werden die Grundlagen der klassischen und modernen Experimentalphysik (Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik, Atom-, Kern- und Quantenphysik) vermittelt. Die Zahl der Leistungspunkte hängt vom Umfang des Praktikums (Grundpraktikum oder Projektlabor) ab.
- b. Höhere Experimentalphysik (14 LP)
Hier werden zwei Bereiche der modernen Experimentalphysik (Atomphysik sowie Festkörperphysik oder Optik) in Vorlesungen und Übungen (Experimentalphysik IV, V/VI) vertieft.
- c. Fortgeschrittenenpraktikum (12 LP)
In Standard- und Projektversuchen werden moderne experimentelle Methoden vermittelt.

- d. Theoretische Physik I,II (21 LP)
In Vorlesungen und Übungen werden Mechanik und die Einführung in die Quantenmechanik behandelt.
- e. Theoretische Physik III,IV (21 LP)
In Vorlesungen und Übungen werden Elektrodynamik und Thermodynamik / Statistische Physik behandelt.
- f. Mathematik für Physikerinnen und Physiker I,II (19 LP)
In Vorlesungen und Übungen werden die Analysis im Eindimensionalen und die Lineare Algebra behandelt.
- g. Mathematik für Physikerinnen und Physiker III,IV (19 LP)
In Vorlesungen und Übungen werden die Analysis im Mehrdimensionalen, Differentialgleichungen und Funktionentheorie behandelt.
- h. Mathematische Methoden der Physik (4 LP)
In der Vorlesung und der Übung werden spezielle mathematische Techniken behandelt.
- i. Wahlbereich (24-29 LP)
Hier kann aus dem kompletten Modulangebot der Berliner Universitäten gewählt werden. Die Zahl der erforderlichen Leistungspunkte hängt vom Umfang des Praktikums im Modul Experimentalphysik ab.
Es wird empfohlen, im Wahlbereich mindestens ein weiteres physikalisches Modul (z. B. Astronomie und Astrophysik, Chemie für Physikerinnen und Physiker, Elektronik für Physikerinnen und Physiker, Technische Optik), das Seminar sowie mindestens ein Modul des fachübergreifenden Studiums zu belegen.

(2) Zum Ende des Studiums ist eine Bachelorarbeit (10 LP) anzufertigen.

(3) Die jeweils aktuellen Modulbeschreibungen werden durch den Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik bekannt gegeben. Der Fakultätsrat kann einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls austauschen, wenn dadurch Umfang und Zielsetzung des Moduls nicht verändert werden.

§ 10 - Studienplan

(1) Der empfohlene Studienverlaufsplan für das Bachelorstudium der Physik bei Studienbeginn im Wintersemester ist als Abbildung im Anhang aufgeführt.

(2) Die Zulassung zu den einzelnen Modulen wird in den Modulbeschreibungen geregelt. Bei einzelnen Modulen oder Modulbestandteilen kann das vorherige erfolgreiche Absolvieren anderer Module bzw. Modulbestandteile erforderlich sein.

§ 11 - Bachelorarbeit

(1) Die verantwortliche Betreuung der Bachelorarbeit erfolgt durch eine hauptamtliche Hochschullehrerin oder einen hauptamtlichen Hochschullehrer oder eine habilitierte Mitarbeiterin oder einen habilitierten Mitarbeiter der physikalischen Institute oder des Zentrums für Astrophysik der Technischen Universität Berlin.

(2) Die Bachelorarbeit wird in den physikalischen Instituten oder am Zentrum für Astrophysik der Technischen Universität Berlin angefertigt. In Ausnahmefällen ist die Durchführung einer Bachelorarbeit nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik auch in anderen Bereichen der Technischen Universität Berlin oder außerhalb der Technischen Universität Berlin zulässig, sofern die Aufgabenstellerin oder der Aufgabensteller zu dem in Absatz 1 genannten Personenkreis gehört.

(3) Im Rahmen der Bachelorarbeit ist ein Kolloquiumsvortrag zu halten.

(4) Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 10 LP, was bei einer ganztägigen Durchführung einem zeitlichen Aufwand von ca. 8 Wochen und bei einer semesterbegleitenden halbtägigen Durchführung einem zeitlichen Aufwand von 15 Wochen entspricht.

III. Schlussbestimmungen

§ 12 - Übergangsregelungen

(1) Diese Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2006/2007 im Bachelorstudiengang Physik immatrikulierten Studierenden.

(2) Studierende, die das Studium im Diplomstudiengang Physik vor dem in Absatz 1 genannten Semester aufgenommen haben, können in den Bachelorstudiengang wechseln oder das Diplomstudium nach der bisher für sie geltenden Diplomprüfungsordnung ablegen.

§ 13 - Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

IV. Anhang

Empfohlener Studienverlaufsplan bei Wahl des Grundpraktikums

	0			10			20			30					
Sem.													LP		
1	EP I (4 VL) Mechanik Thermodynamik			GP I (2 VL + 4 PR)			M I (4 VL + 2 UE) Grundlagen Analysis im 1D			Wahl (VL / UE / PR / SE)			30		
	6			5			10			9					
2	EP II (4 VL) Elektrodynamik Optik			GP II (4 PR)			MM (2 VL + 2 UE)			M II (4 VL + 2 UE) Lineare Algebra			Wahl (VL / UE / PR / SE)		30
	6			4			4			9			7		
3	EP III (4 VL) Atome und Quanten			GP III (4 PR)			TP I (4 VL + 2 UE) Mechanik			M III (4 VL + 2 UE) Analysis im Mehrdim. gewöhnliche Differentialgl.			31		
	6			4			11			10					
4	EP IV (3 VL + 1 UE) Atome, Moleküle, Kerne, Strahlung			TP II (4 VL + 2 UE) Quantenmechanik I			M IV (4 VL + 2 UE) partielle Differentialgl. Funktionentheorie			Wahl			29		
	7			10			9			3					
5	EP V oder VI (3 VL + 1 UE) Festkörperphysik oder Optik			FP (6 PR)			TP III (4 VL + 2 UE) Elektrodynamik			Wahl (VL / UE / PR / SE)			30		
	7			6			11			6					
6	FP (6 PR)			TP IV (4 VL + 2 UE) Thermodynamik, Statistik			Bachelorarbeit *			Wahl (VL / UE / PR / SE)			30		
	6			10			10			4					
Summe:												180			

Name der Lehrveranstaltung:

EP I – VI Experimentalphysik I – VI
 GP I – III Grundpraktikum I – III
 FP Fortgeschrittenenpraktikum
 TP I – IV Theoretische Physik I – IV
 M I – IV Mathematik für Physikerinnen und Physiker I – IV
 MM Mathematische Methoden der Physik
 Wahl Wahlbereich

Art der Lehrveranstaltung mit Zahl der Semesterwochenstunden:

VL Vorlesung
 UE Übung
 PR Praktikum
 SE Seminar

*) Die Bachelorarbeit kann auch bereits im 5. Fachsemester durchgeführt werden. In diesem Fall wird empfohlen, die Veranstaltungen aus dem Wahlbereich nicht im 5., sondern erst im 6. Fachsemester zu belegen.

Empfohlener Studienverlaufsplan bei Wahl des Projektlabors

	0			10			20			30			LP
1	EP I (4 VL) Mechanik Thermodynamik			PL I (4 PR + 4 UE)			M I (4 VL + 2 UE) Grundlagen Analysis im 1D			Wahl (VL / UE / PR / SE)			30
	6			6			10			8			
2	EP II (4 VL) Elektrodynamik Optik			PL II (4 PR + 4 UE)			MM (2 VL + 2 UE)	M II (4 VL + 2 UE) Lineare Algebra			Wahl (VL / UE / PR / SE)		30
	6			6			4	9			5		
3	EP III (4 VL) Atome und Quanten			PL III (4 PR + 4 UE)			TP I (4 VL + 2 UE) Mechanik			M III (4 VL + 2 UE) Analysis im Mehrdim. gewöhnliche Differentialgl.			33
	6			6			11			10			
4	EP IV (3 VL + 1 UE) Atome, Moleküle, Kerne, Strahlung			TP II (4 VL + 2 UE) Quantenmechanik I			M IV (4 VL + 2 UE) partielle Differentialgl. Funktionentheorie			W a h l	28		
	7			10			9			2			
5	EP V oder VI (3 VL + 1 UE) Festkörperphysik oder Optik			FP (6 PR)			TP III (4 VL + 2 UE) Elektrodynamik			Wahl (VL / UE / PR / SE)			30
	7			6			11			6			
6	FP (6 PR)			TP IV (4 VL + 2 UE) Thermodynamik, Statistik			Bachelorarbeit *)			Wahl			29
	6			10			10			3			
											Summe:	180	

Name der Lehrveranstaltung:

EP I – VI	Experimentalphysik I – VI
PL I – III	Projektlabor I – III
FP	Fortgeschrittenenpraktikum
TP I – IV	Theoretische Physik I – IV
M I – IV	Mathematik für Physikerinnen und Physiker I – IV
MM	Mathematische Methoden der Physik
Wahl	Wahlbereich

Art der Lehrveranstaltung mit Zahl der Semesterwochenstunden:

VL	– Vorlesung
UE	– Uebung
PR	– Praktikum
SE	– Seminar

*) Die Bachelorarbeit kann auch bereits im 5. Fachsemester durchgeführt werden. In diesem Fall wird empfohlen, die Veranstaltungen aus dem freien Wahlbereich nicht im 5., sondern erst im 6. Fachsemester zu belegen.

Prüfungsordnung für das Bachelorstudium der Physik an der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - der Technischen Universität Berlin

Vom 17. Mai 2006

Der Fakultätsrat der Fakultät II - Mathematik und Naturwissenschaften - hat gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerHGG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Elfte Gesetz zur Änderung des Berliner Hochschulgesetzes vom 6. Juli 2006 (GVBl. S.173), die folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik beschlossen:*)

Inhaltsübersicht

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Zweck der Prüfungen
- § 2 - Akademischer Grad
- § 3 - Regelstudienzeit
- § 4 - Prüfungen
- § 5 - Wiederholung von Prüfungen
- § 6 - Leistungspunkte und Noten der Module
- § 7 - Abschluss und Gesamtnote
- § 8 - Bewertung von Leistungen und Bildung von Noten
- § 9 - Prüfungsausschuss
- § 10 - Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 11 - Zusatzmodule
- § 12 - Besondere Prüfungsberatung
- § 13 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 - Zeugnisse
- § 15 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

II. Durchführung der Bachelorprüfung

- § 16 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren
- § 17 - Ziel, Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 18 - Bachelorarbeit

III. Schlussbestimmungen

- § 19 - Übergangsregelungen
- § 20 - Inkrafttreten

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Zweck der Prüfungen
Zweck der Prüfungen im Bachelorstudiengang Physik ist es, die Grundkenntnisse der Absolventinnen und Absolventen in den verschiedenen Bereichen der klassischen und modernen Physik sowie ihre Fähigkeiten zur weitgehend selbstständigen Bearbeitung physikalischer und physiknaher Fragestellungen in verschiedenen Berufsfeldern zu überprüfen und zu beurteilen.

§ 2 - Akademischer Grad

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

*) Bestätigt durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 31. Juli 2006, befristet bis zum 30. September 2010

§ 3 - Regelstudienzeit

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester. Urlaubssemester gemäß der Ordnung der Technischen Universität Berlin über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten werden nicht angerechnet.

(2) Der Prüfungsanspruch nach der Exmatrikulation bleibt bis zum Ende des sechsten Semesters bestehen, das auf dasjenige folgt, in dem die Exmatrikulation ausgesprochen wurde, sofern die für das jeweilige Prüfungsmodul erforderlichen Prüfungsvoraussetzungen vor der Exmatrikulation erbracht worden sind.

§ 4 - Prüfungen

(1) Die Prüfungen finden studienbegleitend statt. In der Regel wird ein Modul im Anschluss an die Lehrveranstaltungen mit einer Prüfung abgeschlossen. Die Art der Prüfung wird im Modulkatalog (s. § 17 Abs. 2), Zulassungsvoraussetzungen und die Zusammensetzung der Note werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. In begründeten Ausnahmefällen im Sinne von § 9 Abs. 5 kann der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik eine Änderung der Art der Prüfung zulassen.

(2) Der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik bestellt die Prüferinnen und Prüfer für die einzelnen Module. Prüferinnen bzw. Prüfer können die hauptamtlichen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie die habilitierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Technischen Universität Berlin sein. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen hiervon zulassen.

(3) Beisitzerinnen und Beisitzer müssen über Fachkenntnisse in dem entsprechenden Fach und über einen Bachelor-, Master- oder Diplomabschluss verfügen.

(4) Als Prüfungsformen gibt es mündliche Prüfungen, schriftliche Prüfungen, prüfungsäquivalente Studienleistungen und die Bachelorarbeit (siehe § 18). Ziel und Umfang der geforderten Prüfungsleistungen sind in § 17 festgelegt. Schriftliche Prüfungen oder prüfungsäquivalente Studienleistungen können nur dann als Prüfungsform gewählt werden, wenn Kapazitätsprobleme oder der besondere Charakter der jeweiligen Lehrveranstaltungen eine mündliche Prüfung als ungeeignet erscheinen lassen. In besonders begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der Prüferin oder des Prüfers den Wechsel einer Prüfungsform zulassen. Dabei muss gewährleistet sein, dass dies den Studierenden unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Prüfungstermin mitgeteilt wird.

(5) Mündliche Prüfungen

- a. Die Anmeldung zu mündlichen Prüfungen erfolgt über die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung im Rahmen der dort angegebenen Anmeldefristen.
- b. Bei mehreren in Frage kommenden Prüferinnen und Prüfern sollte nach Möglichkeit der Wunsch der Kandidatin bzw. des Kandidaten nach einer bestimmten Prüferin bzw. einem bestimmten Prüfer berücksichtigt werden.
- c. Mündliche Prüfungen werden als Einzelprüfungen durchgeführt. Mit Zustimmung der Kandidatin bzw. des Kandidaten können auch Zweierprüfungen bei entsprechend verlängerter Prüfungsdauer durchgeführt werden.
- d. Die Prüfungsdauer beträgt mindestens 20 Minuten und höchstens 30 Minuten, kann aber mit Zustimmung der Kandidatin bzw. des Kandidaten überschritten werden.
- e. Jedes Prüfungsfach wird grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers geprüft.

- f. Im Rahmen der mündlichen Prüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.
- g. Gegenstände, Ergebnisse und Verlauf der mündlichen Prüfung sind in einem von der Beisitzerin bzw. dem Beisitzer zu führenden Prüfungsprotokoll festzuhalten, das von der Prüferin bzw. dem Prüfer und der Beisitzerin bzw. dem Beisitzer zu unterzeichnen und den Prüfungsakten beizulegen ist.
- h. Mitglieder der Technischen Universität Berlin können nach Maßgabe vorhandener Plätze als Zuhörerinnen und Zuhörer an mündlichen Prüfungen teilnehmen, jedoch nicht bei der Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Die Öffentlichkeit ist auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten auszuschließen und kann bei Beeinträchtigung der Prüfung von der Prüferin bzw. dem Prüfer ausgeschlossen werden.
- i. Die Prüfung kann aus wichtigem Grund unterbrochen werden. Ein neuer Prüfungstermin ist so festzusetzen, dass die Prüfung unverzüglich nach Wegfall des Unterbrechungsgrundes, spätestens aber nach 14 Tagen fortgesetzt wird. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind anzurechnen. Die Gründe, die zur Unterbrechung einer Prüfung geführt haben, werden dem Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik mitgeteilt.

(6) Schriftliche Prüfungen

- a. Die Anmeldung zu schriftlichen Modulprüfungen erfolgt durch die Teilnahme. Termine für die schriftlichen Modulprüfungen werden von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegt und rechtzeitig, spätestens jedoch vier Wochen vor der Modulprüfung bekannt gegeben.
- b. Über Hilfsmittel, die bei einer schriftlichen Modulprüfung benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Termins der schriftlichen Modulprüfung bekannt zu geben.
- c. Die Dauer von schriftlichen Modulprüfungen beträgt maximal zwei Zeitstunden.
- d. Die schriftlichen Modulprüfungen werden grundsätzlich von zwei Prüferinnen und Prüfern im Sinne von Absatz 2 bewertet. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.
- e. Unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach dem Termin der schriftlichen Modulprüfung sind die Ergebnisse bekannt zu geben und die Arbeiten zur befristeten Einsicht bereit zu stellen.
- f. Denjenigen Kandidatinnen und Kandidaten, deren schriftliche Modulprüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde, kann durch die Prüferin oder den Prüfer nach Ablauf einer Woche die Möglichkeit zur dann unverzüglich durchzuführenden mündlichen Nachprüfung angeboten werden. Nimmt eine Kandidatin oder ein Kandidat diese Möglichkeit wahr, so ist die mündliche Nachprüfung entsprechend den Bestimmungen § 4 Absatz 5 durchzuführen. Eine erneute Anmeldung zur mündlichen Nachprüfung ist nicht erforderlich; eine Unterbrechung der mündlichen Nachprüfung ist ausgeschlossen. Die mündliche Nachprüfung ist mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ zu bewerten. Gilt die mündliche Nachprüfung als „bestanden“, so ist das Urteil über die schriftliche Modulprüfung auf „ausreichend“ (4,0) festzusetzen.

(7) Prüfungsäquivalente Studienleistungen

- a. In prüfungsäquivalenten Studienleistungen sollen Studierende kontinuierlich und auf verschiedene Art und Weise Prüfungsleistungen ablegen können. Prüfungsäquivalente Studienleis-

tungen werden in Form von schriftlichen Ausarbeitungen, Referaten, protokollierten praktischen Leistungen, Vorträgen oder Rücksprachen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltungen erbracht.

- b. Art, Gewichtung und Umfang der prüfungsäquivalenten Studienleistungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen aufgeführt. Sie werden den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bzw. Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.
- c. Die Anmeldung zu prüfungsäquivalenten Studienleistungen erfolgt bei der oder dem Verantwortlichen für das betreffende Modul, bevor die ersten prüfungsäquivalenten Studienleistungen erbracht werden.
- d. Die Bekanntgabe der Ergebnisse der Einzelleistungen erfolgt spätestens sechs Werktage nach Ablegen der jeweiligen Einzelleistung.

§ 5 - Wiederholung von Prüfungen

- (1) Ist eine Modulprüfung nicht bestanden, kann diese zweimal wiederholt werden.
- (2) Die Wiederholungsprüfung muss innerhalb von zwölf Monaten nach der letzten nicht bestandenen Prüfung stattfinden.
- (3) Eine nicht bestandene schriftliche Modulprüfung ist auf Wunsch der Kandidatin bzw. des Kandidaten in Form einer mündlichen Prüfung zu wiederholen.
- (4) Ist die Bachelorarbeit nicht bestanden, kann diese einmal wiederholt werden.
- (5) In begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik.

§ 6 - Leistungspunkte und Noten der Module

- (1) Für jedes bestandene Modul werden Leistungspunkte (LP) vergeben, für bestandene benotete Module auch Noten.
- (2) Leistungspunkte und ggf. Noten werden vergeben, wenn die Anforderungen des Moduls erfüllt sind. Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn alle Leistungsnachweise und Prüfungen des Moduls mindestens mit „ausreichend“ oder „bestanden“ bewertet sind.

§ 7 - Abschluss und Gesamtnote

- (1) Der akademische Grad „Bachelor of Science“ wird vergeben, wenn alle in § 9 Abs. 1 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physik aufgeführten Module und die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ oder „bestanden“ bewertet und 180 LP erreicht sind.
- (2) Die Gesamtnote ermittelt sich aus den Noten der einzelnen Module sowie der Bachelorarbeit durch Wichtung entsprechend der LP (s. auch § 17 Abs. 2). Das Modul „Mathematische Methoden“ ist unbenotet und geht daher nicht in die Gesamtnote ein.

§ 8 - Bewertung von Leistungen und Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungen nach § 4 Abs. 5 bis 7 werden nach folgendem Schlüssel vergeben:

Note	Urteil	Verbale Beschreibung
1,0; 1,3	sehr gut	eine hervorragende Leistung
1,7; 2,0; 2,3	gut	eine erheblich über dem Durchschnitt liegende Leistung
2,7; 3,0; 3,3	befriedigend	eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7; 4,0	ausreichend	eine Leistung, die trotz Mängeln den Anforderungen noch entspricht
5,0	nicht ausreichend	eine Leistung mit erheblichen Mängeln, die den Anforderungen nicht entspricht

(2) Unbenotete Leistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Die Gesamtnote eines Moduls ermittelt sich aus dem gewichteten Mittelwert der Teilnoten mit den in der Modulbeschreibung festgelegten Wichtungsfaktoren durch Rundung, wobei nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt wird. Den Gesamtnoten werden Urteile nach folgendem Schlüssel zugeordnet:

Gesamtnote	Gesamturteil
1,0 bis 1,5	sehr gut
1,6 bis 2,5	gut
2,6 bis 3,5	befriedigend
3,6 bis 4,0	ausreichend
4,1 bis 5,0	nicht ausreichend

(4) Für die Gesamtnote des Bachelorabschlusses wird nur die erste Nachkommastelle berücksichtigt. Das Gesamturteil wird entsprechend der folgenden Tabelle bezeichnet:

Gesamtnote	Gesamturteil
1,0	mit Auszeichnung
1,1 bis 1,5	sehr gut
1,6 bis 2,5	gut
2,6 bis 3,5	befriedigend
3,6 bis 4,0	ausreichend

(5) Anhand der Gesamtnote kann der ECTS-Grad eines Bachelorabschlusses nach statistischen Gesichtspunkten im Vergleich aller Absolventinnen und Absolventen gemäß folgender Tabelle ermittelt werden:

ECTS-Grad	Gesamturteil
A	die besten 10%
B	die nächsten 25%
C	die nächsten 30%
D	die nächsten 25%
E	die nächsten 10%

Ein Anspruch auf Erteilung eines ECTS-Grades besteht erst nach Vorliegen entsprechender statistischer Daten.

§ 9 - Prüfungsausschuss

(1) Der Fakultätsrat bestellt den Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik, der aus 5 Mitgliedern und deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter besteht und sich aus Mitgliedern der physikalischen Institute oder des Zentrums für Astrophysik der Technischen Universität Berlin wie folgt zusammensetzt: drei Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer, eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie eine Studierende oder ein Studierender des Bachelor- oder Masterstudiengangs Physik bzw. Angewandte Physik. Das Vorschlagsrecht für die Mitglieder des Prüfungsausschusses steht den Vertreterinnen und Vertretern der jeweiligen Gruppe des Fakultätsrats zu.

(2) Der Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreis der ihm angehörenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer eine Vorsit-

zende oder einen Vorsitzenden und die anderen zu ihren bzw. seinen Vertreterinnen und Vertretern.

(3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre. Eine Wiederwahl ist möglich. Der Fakultätsrat kann mit der Mehrheit seiner Mitglieder vor Ablauf der Amtszeit einen neuen Prüfungsausschuss bestellen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist für alle Fragen im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung zuständig, insbesondere für die Organisation der Prüfungen einschließlich der Beratung, die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen und die Aufstellung der Prüferinnen- und Prüferlisten.

(5) Der Prüfungsausschuss entscheidet über angemessene Prüfungsbedingungen für Studierende, die gegebenenfalls durch ein ärztliches Zeugnis nachweisen, dass sie wegen körperlicher Beeinträchtigung oder Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfung bzw. eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

(6) Der Prüfungsausschuss ist für die Änderung von Modulbeschreibungen zuständig.

(7) Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss Zuständigkeiten auf seine Vorsitzende bzw. seinen Vorsitzenden übertragen. Gegen Entscheidungen aufgrund einer Übertragung kann die bzw. der Betroffene Einwendungen erheben, die dem Prüfungsausschuss zur Entscheidung vorzulegen sind. Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten desselben nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der entsprechenden Prüfungsangelegenheiten sind.

(8) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten, gibt Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung und legt die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten dem Fakultätsrat offen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen und sich umfassend über die Einhaltung der Prüfungsordnung zu informieren. Sie sind nicht Öffentlichkeit im Sinne von § 4 Abs. 5.

(9) Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden von dessen Vorsitzender bzw. Vorsitzendem der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung mitgeteilt, soweit es für deren Arbeit erforderlich ist oder die Rechte Dritter berührt werden.

(10) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 10 - Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß § 6 der Ordnung der TU Berlin über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten (OTU) vom Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik bei Übereinstimmung der Module aufgrund der Stellungnahme der oder des für ein Modul Verantwortlichen angerechnet.

(2) Die Anträge auf Anrechnung sind rechtzeitig zu stellen.

(3) Studienzeiten in physikalischen Studiengängen an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen im gleichen oder einem verwandten Studiengang sind anzurechnen. Studienzeiten in anderen Studiengängen an Hochschulen im Gel-

tungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden angerechnet, soweit ein fachlich gleichwertiges Studium vorliegt.

(4) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund der von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen. Hierbei wird die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung beteiligt. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(5) Modulprüfungen, die die Kandidatin bzw. der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes im gleichen oder einem verwandten Studiengang mit oder ohne Erfolg abgelegt hat, sind anzurechnen. Modulprüfungen in anderen Studiengängen, die mit oder ohne Erfolg abgelegt wurden, sind anzurechnen, soweit die Gleichwertigkeit vorliegt.

(6) In staatlich anerkannten Fernstudien erbrachte Leistungen werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen sowie auf die Studienzzeit angerechnet.

(7) Kann die Gleichwertigkeit von Studien- oder Prüfungsleistungen nicht festgestellt werden, so bestimmt der Prüfungsausschuss, ob und in welchem Umfang zusätzliche Leistungen erbracht werden müssen. Hierüber erteilt die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung auf Veranlassung des Prüfungsausschusses der bzw. dem Studierenden einen schriftlichen Bescheid mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung. Für zusätzliche Prüfungsleistungen hat sich die bzw. der Studierende wie zu regulären Prüfungen anzumelden.

§ 11 - Zusatzmodule

(1) Die Studentin oder der Student kann sich im Rahmen des Bachelorstudiums außer in den durch diese Prüfungsordnung bzw. durch die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physik vorgeschriebenen Modulen noch in weiteren Modulen (Zusatzmodulen) prüfen lassen, die an der Technischen Universität Berlin und anderen Universitäten und ihnen gleichgestellten Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes angeboten werden.

(2) Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden auf Antrag der Studentin oder des Studenten in das Zeugnis eingetragen, jedoch bei der Berechnung der Gesamtnote gemäß §§ 7f. nicht berücksichtigt.

(3) Eine Prüfungsanmeldung für ein Zusatzmodul hat spätestens vor Abschluss der letzten vorgeschriebenen Prüfungsleistung zu erfolgen.

§ 12 - Besondere Prüfungsberatung

(1) Studierende, die das Bachelorstudium nicht spätestens bis zum Ablauf des achten Fachsemesters abgeschlossen haben, sind verpflichtet, an einer besonderen Prüfungsberatung bei einer Prüferin oder einem Prüfer im Sinne von § 4 Abs. 2 teilzunehmen. Studierende, die das Bachelorstudium auch nach Ablauf des zehnten oder jeweils zweier weiterer Fachsemester nicht erfolgreich abgeschlossen haben, sind ebenfalls verpflichtet, erneut an einer besonderen Prüfungsberatung teilzunehmen.

(2) Studierende, die der Verpflichtung zur besonderen Prüfungsberatung nicht nachgekommen sind, werden exmatrikuliert.

§ 13 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann die Anmeldung zu einer Modulprüfung ohne Angabe von Gründen zurückziehen, sofern sie oder er dieses der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung sowie der Prüferin oder dem Prüfer spätestens drei Werktage vor dem Prüfungstermin mitteilt.

(2) Nach Ablauf der Frist gemäß Absatz 1 ist ein Rücktritt von der Modulprüfung nur unter Geltendmachen von der Kandidatin oder dem Kandidaten nicht zu vertretender triftiger Gründe möglich. Diese sind gegenüber dem Prüfungsausschuss über die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung in geeigneter Form, im Falle einer Erkrankung der Kandidatin oder des Kandidaten bzw. einer von ihr oder ihm allein zu versorgenden Person durch entsprechende ärztliche Bescheinigung, innerhalb von fünf Werktagen nach dem Prüfungstermin glaubhaft zu machen. Eine Verlängerung der Frist kann durch den Prüfungsausschuss gewährt werden, wenn das rechtzeitige Glaubhaftmachen der triftigen Gründe nachweislich unmöglich war.

(3) Versäumt eine Kandidatin oder ein Kandidat den Prüfungstermin oder tritt sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund zurück, so gilt die Modulprüfung in diesem Prüfungsfach als „nicht bestanden“.

(4) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt nach Beginn der Prüfung geltend gemachten Gründe sind über die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Anerkennung der Gründe. Werden die Gründe anerkannt, so wird im Benehmen mit der Kandidatin oder dem Kandidaten ein neuer Termin festgesetzt. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(5) Versucht eine Kandidatin oder ein Kandidat, das Ergebnis einer eigenen Modulprüfung oder dasjenige einer anderen Kandidatin oder eines anderen Kandidaten schuldhaft durch Täuschung zu beeinflussen oder stört sie oder er den ordnungsgemäßen Ablauf der Modulprüfung, so kann sie oder er von der Fortsetzung der Modulprüfung ausgeschlossen werden. Das Urteil über die Modulprüfung lautet in diesem Falle „nicht bestanden“. Wird eine Kandidatin oder ein Kandidat von der Modulprüfung ausgeschlossen, kann sie oder er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss unverzüglich überprüft wird. Wird eine Handlung nach Satz 1 erst nach Abschluss der Modulprüfung bekannt, gilt Absatz 6 entsprechend.

(6) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Fakultätsrat nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Eine solche Entscheidung nach Satz 1 und 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Abschlusszeugnisses ausgeschlossen.

§ 14 - Zeugnisse

(1) Nach dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudienganges wird unverzüglich ein Zeugnis von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Angabe des Studienganges. Es listet die belegten Module mit den Leistungspunkten, den Noten, den Urteilen und den Namen der jeweiligen Prüferinnen und Prüfer auf. Bei der Bachelorarbeit wird auch das Thema angegeben. Es weist auch die Gesamtnote auf eine Nachkommastelle sowie das Gesamturteil nach § 8 Abs. 4 aus.

(2) Das Zeugnis wird mit Datum des Tages ausgestellt, an dem alle erforderlichen Module und Prüfungen bestanden sind, und von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für den Bachelorstudiengang Physik oder deren bzw. dessen Vertreterin oder Vertreter unterzeichnet. Es trägt das Siegel der Technischen Universität Berlin.

(3) Wurden im Zeugnis anzugebende Leistungen nicht im selben Studiengang oder nicht an der Technischen Universität Berlin erbracht, wird die Anrechnung der betreffenden Leistungen im Zeugnis vermerkt.

(4) Zusätzlich zum Zeugnis wird mit gleichem Datum eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt.

(5) Die Urkunde nach Abs. 4 wird von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Technischen Universität Berlin und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften oder deren Vertreterinnen oder Vertretern unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Technischen Universität Berlin versehen.

(6) Ergänzend zum Zeugnis und zur Urkunde wird ein Diploma Supplement ausgestellt, das in englischer Sprache über Inhalte und Form der mit dem akademischen Grad erworbenen Qualifikation informiert und den ECTS-Grad gemäß § 8 Abs. 5 ausweist.

(7) Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Berechtigung zur Führung des akademischen Grades „Bachelor of Science“ erworben.

(8) Das Zeugnis und die Urkunde enthalten die Angabe, dass die Prüfung entsprechend den Bestimmungen dieser Prüfungsordnung abgelegt worden ist.

(9) Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen werden von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Studienleistungen werden von der bzw. dem jeweiligen Prüfungsberechtigten ausgestellt.

(10) Hat die oder der Studierende die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr oder ihm auf Antrag von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Bachelorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

(11) Ein Zeugnis über die Bachelorprüfung gemäß Absatz 1 wird nicht ausgestellt und ein akademischer Grad gemäß Absatz 7 wird nicht verliehen, wenn Studienleistungen und Prüfungen im Umfang von mehr als 90 LP anerkannt werden und die anerkannten Leistungen und Prüfungen bereits Teil eines Studiums waren, das mit einem akademischen Grad abgeschlossen wurde. Die Kandidatin oder der Kandidat erhält in diesem Fall eine Bescheinigung gemäß Abs. 8, aus der hervorgeht, dass sie oder er durch die zusätzlichen Leistungen in Verbindung mit dem vorangegangenen Studium die Vorschriften dieser Prüfungsordnung erfüllt.

§ 15 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Für die Erhebung und Löschung von Daten gilt die Studierendendatenverordnung des Landes Berlin.

(2) Innerhalb dreier Semester nach Abschluss einer Modulprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prü-

fungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewählt. Im übrigen gilt das Verwaltungsverfahrensgesetz von Berlin.

II. Durchführung der Bachelorprüfung

§ 16 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren

(1) Den Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung richtet die Studentin oder der Student vor Ablegen der ersten Modulprüfung an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung nicht schon vorliegen:

- a. Nachweis über die Immatrikulation,
- b. eine Erklärung der Studentin oder des Studenten, dass ihr bzw. ihm diese Prüfungsordnung sowie die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physik bekannt sind,
- c. eine Erklärung der Studentin oder des Studenten, ob sie bzw. er bereits eine Bachelorprüfung im Studiengang Physik oder in einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat oder ob sie bzw. er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
- d. gegebenenfalls Anrechnungsbestätigungen gemäß § 10.

Kann eine Studentin oder ein Student ohne ihr bzw. sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, so hat sie bzw. er die entsprechenden Nachweise in anderer geeigneter Weise zu erbringen. Der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik entscheidet über deren Anerkennung.

(2) Über die Zulassung zur Bachelorprüfung entscheidet der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik. Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn:

- a. die Unterlagen gemäß Absatz 1 unvollständig sind,
- b. die Studentin oder der Student die Bachelorprüfung im Studiengang Physik oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder
- c. die Studentin oder der Student sich im Studiengang Physik oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Prüfungsverfahren befindet oder
- d. der Prüfungsanspruch erloschen ist.

(3) Zur Anmeldung einer Modulprüfung sind die gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung zu erbringenden Nachweise über Studienleistungen einzureichen.

(4) Voraussetzung für die Anmeldung der Bachelorarbeit ist das Bestehen der folgenden Module: Experimentalphysik; Theoretische Physik I, II; Mathematik für Physikerinnen und Physiker I, II; Mathematik für Physikerinnen und Physiker III, IV. Außerdem ist ein Leistungsnachweis aus den Modulen Höhere Experimentalphysik oder Theoretische Physik III, IV erforderlich.

§ 17 - Ziel, Umfang und Art der Bachelorprüfung

(1) Durch die Bachelorprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die inhaltlichen Grundlagen ihres bzw. seines Studiums, ein methodisches Instrumentarium

und eine systematische Orientierung erworben hat sowie über fachspezifische und überfachliche Qualifikationen verfügt.

(2) Die Bachelorprüfung besteht aus den Prüfungen in den einzelnen Modulen entsprechend dem folgenden Modulkatalog sowie aus der Bachelorarbeit.

Modul	LP	Prüfungsform	Anteil an der Gesamtnote
Experimentalphysik	31 – 36	mündliche Prüfung	17,6-20,5 %
Höhere Experimentalphysik	14	mündliche Prüfung	8,0 %
Fortgeschrittenenpraktikum	12	prüfungsäquivalente Studienleistung	6,8 %
Theoretische Physik I,II	21	mündliche Prüfung	11,9 %
Theoretische Physik III,IV	21	mündliche Prüfung	11,9 %
Mathematik für Physiker I,II	19	mündliche Prüfung	10,8 %
Mathematik für Physiker III,IV	19	mündliche Prüfung	10,8 %
Mathematische Methoden d. Physik	4	keine (unbenotetes Modul)	0 %
Wahlbereich	24 – 29	verschiedene Formen	13,6-16,5 %

§ 18 - Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit und zugleich Teil der wissenschaftlichen Ausbildung. In ihr soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie bzw. er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein in sich abgeschlossenes Projekt aus dem Bachelorstudiengang Physik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Anmeldung der Bachelorarbeit erfolgt bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung, wobei nach Möglichkeit der Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten nach einer bestimmten Aufgabenstellerin oder einem bestimmten Aufgabensteller berücksichtigt werden sollte. Die Aufgabenstellerin bzw. der Aufgabensteller formuliert unter Rücksprache mit der Kandidatin bzw. dem Kandidaten das Arbeitsthema und benennt eine Zweitgutachterin oder einen Zweitgutachter.

(3) Aufgabenstellerin oder Aufgabensteller und Zweitgutachterin oder Zweitgutachter sind Prüferinnen und Prüfer im Sinne von § 4 Abs. 2.

(4) Die Bachelorarbeit wird in einer physikalischen Arbeitsgruppe weitgehend unter Anleitung selbstständig durchgeführt.

(5) Die maximale Bearbeitungsfrist beträgt 15 Wochen. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte 20 Seiten nicht überschreiten. Sie ist mit einer Erklärung der Kandidatin oder des Kandidaten darüber zu versehen, dass sie bzw. er die Bachelorarbeit eigenhändig angefertigt hat. Außerdem ist anzugeben, welche Quellen benutzt wurden. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind kenntlich zu machen. Über die Ergebnisse wird ein kurzer Abschlussvortrag in einem Kolloquium der betreuenden Arbeitsgruppe gehalten.

(6) Das Thema der Bachelorarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit. Bei einer Wiederholung der Bachelorarbeit kann das

Thema nur dann zurückgegeben werden, wenn bei der Anfertigung der ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht wurde.

(7) Die Aufgabenstellerin bzw. der Aufgabensteller hat dafür Sorge zu tragen, dass die Bachelorarbeit innerhalb der Bearbeitungsfrist durchgeführt werden kann. Sie bzw. er unterrichtet sich regelmäßig durch Rücksprachen und gegebenenfalls schriftliche Zwischenberichte der Kandidatin bzw. des Kandidaten über den Fortgang der Arbeit. Aufgabenstellerin bzw. Aufgabensteller und Kandidatin bzw. Kandidat kommen in der Regel einmal in der Woche zu einer Aussprache über die Arbeit zusammen.

(8) Die Bachelorarbeit ist von der Aufgabenstellerin bzw. dem Aufgabensteller und von der Zweitgutachterin bzw. dem Zweitgutachter innerhalb einer Frist von 4 Wochen gemäß § 8 Abs. 1 zu benoten. Die Gesamtnote der Bachelorarbeit ergibt sich durch Mittelung der von der Aufgabenstellerin bzw. dem Aufgabensteller und der Zweitgutachterin bzw. dem Zweitgutachter vergebenen Noten gemäß § 8 Abs. 3. Wird die Arbeit von der Aufgabenstellerin bzw. dem Aufgabensteller oder von der Zweitgutachterin bzw. dem Zweitgutachter mit „nicht ausreichend“ bewertet, so bestellt der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik eine weitere Gutachterin oder einen weiteren Gutachter; die Note der Bachelorarbeit wird dann von den Professorinnen und Professoren des Prüfungsausschusses festgelegt.

(9) Der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik kann auf begründeten Antrag und nach Anhörung der Aufgabenstellerin bzw. des Aufgabenstellers die Bearbeitungsfrist der Bachelorarbeit verlängern.

III. Schlussbestimmungen

§ 19 - Übergangsregelungen

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2006/2007 im Bachelorstudiengang Physik immatrikulierten Studierenden.

(2) Studierende, die das Studium im Diplomstudiengang Physik vor dem in Absatz 1 genannten Semester aufgenommen haben, können in den Bachelorstudiengang wechseln oder das Diplomstudium nach der bisher für sie geltenden Diplomprüfungsordnung ablegen.

(3) Die Entscheidung über den Wechsel in den Bachelorstudiengang muss bei der Anmeldung der nächsten Modulprüfung bzw. der nächsten Prüfung im Rahmen der Diplom-Vorprüfung nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung abgegeben werden. Sie ist nicht revidierbar.

(4) Votiert die oder der Studierende für diese Prüfungsordnung, entscheidet der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Physik über die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen nach der bisher geltenden Diplomprüfungsordnung auf diese Bachelorprüfungsordnung.

§ 20 - Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Fakultäten

Erste Änderungssatzung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik an der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – der Technischen Universität Berlin

Vom 10. April 2013

Der Fakultätsrat der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – hat am 10. April 2013 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 Änderungssatzung für die Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Physik beschlossen:*)

Artikel I

Änderungen in der Studienordnung

Die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Physik der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – der Technischen Universität Berlin vom 18. September 2006 (AMBl. Nr. 28/2006, S. 509 ff) wird wie folgt geändert:

- In § 9 Abs. 1 Pkt. a) lautet die Überschrift nun: „Experimentalphysik (36 LP)“
- Der „empfohlene Studienverlaufsplan bei Wahl des Grundpraktikums“ im Anhang IV wird wie folgt geändert:

Sem.	0	10	20	30	LP
1	EP I (4 VL) Mechanik Thermodynamik	GP I (4 PR)	MI (4 VL + 2 UE) Grundlagen Analysis im 1D	Wahl (VL / UE / PR / SE)	
	6	6	10	8	30
2	EP II (4 VL) Elektrodynamik Optik	GP II (4 PR)	MM (2 VL + 2 UE)	M II (4 VL + 2 UE) Lineare Algebra	Wahl (VL / UE / PR / SE)
	6	6	4	9	5
3	EP III (4 VL) Atome und Quanten	GP III (4 PR)	TP I (4 VL + 2 UE) Mechanik	M III (4 VL + 2 UE) Analysis im Mehrdim. gewöhnliche Differentialgl.	
	6	6	11	10	33
4	EP IV (3 VL + 1 UE) Atome, Moleküle, Kerne, Strahlung	TP II (4 VL + 2 UE) Quantenmechanik I	M IV (4 VL + 2 UE) partielle Differentialgl. Funktionentheorie	W a h l	
	7	10	9	2	28
5	EP V oder VI (3 VL + 1 UE) Festkörperphysik oder Optik	FP (6 PR)	TP III (4 VL + 2 UE) Elektrodynamik	Wahl (VL / UE / PR / SE)	
	7	6	11	6	30
6	FP (6 PR)	TP IV (4 VL + 2 UE) Thermodynamik, Statistik	Bachelorarbeit *)	Wahl (VL/UE/ PR/SE)	
	6	10	10	3	29
Summe:					180

*) Bestätigt gem. § 90 Abs. 1 Satz 1 des Berliner Hochschulgesetzes am 15. Mai 2013.

Artikel II**Änderungen in der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik der Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften – der Technischen Universität Berlin vom 18. September 2006 (AMBl. Nr. 28/2006, S. 509 ff) wird wie folgt geändert:

- Der Umfang des Moduls „Experimentalphysik“ umfasst 36, statt bisher 31-36 Leistungspunkte. Hieraus ergibt sich in § 17 Abs. 2 folgende Tabelle:

Modul	LP	Prüfungsform	Anteil an der Gesamtnote
Experimentalphysik	36	mündliche Prüfung	20,5 %
Höhere Experimentalphysik	14	mündliche Prüfung	8,0 %
Fortgeschrittenenpraktikum	12	prüfungsäquivalente Studienleistung	6,8 %
Theoretische Physik I,II	21	mündliche Prüfung	11,9 %
Theoretische Physik III,IV	21	mündliche Prüfung	11,9 %
Mathematik für Physiker I,II	19	mündliche Prüfung	10,8 %
Mathematik für Physiker III,IV	19	mündliche Prüfung	10,8 %
Mathematische Methoden d. Physik	4	keine (unbenotetes Modul)	0 %
Wahlbereich	24	verschiedene Formen	13,6 %

Artikel III**In-/Außerkräfttreten und Übergang**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach der Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

(2) Die Studien-/Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik in der Fassung vom 18. September 2006 (AMBl. TU 28/2006, S. 509 ff) tritt nach Ablauf von acht Semestern nach Inkrafttreten der vorliegenden Studien-/Prüfungsordnung außer Kraft.

(3) Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung im Bachelorstudiengang Physik an der Technischen Universität Berlin begonnen haben, entscheiden sich unwiderruflich mit der Meldung zur nächsten Prüfung, nach welcher Studien-/Prüfungsordnung sie ihr Studium fortsetzen. Ein entsprechender schriftlicher Nachweis ist zu erbringen.