
**Ausführungsbestimmungen
des Fachbereichs Physik
zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen
der Technischen Universität Darmstadt (APB)
für den Studiengang *Physik*
mit Abschluss Bachelor of Science**



vom 4. April 2008

Zu § 2

Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach bestandener Abschlussprüfung des Studienganges *Physik* den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.).

Zu § 3 Abs. 5

Die Fachprüfungen sollen unmittelbar im Anschluss an die Belegung des zugehörigen Moduls abgelegt werden, siehe „zu §19 Abs. 1“.

Zu § 3a Abs. 1

Der Studienerfolg wird durch eine Mindestleistung nach Abs. 6 gesichert.

Zu § 3a Abs. 3

Den Studierenden wird beim Eintritt in das Studium ein Mentor zugeordnet.

Zu § 3a Abs. 6

Das Studium kann nach dem zweiten Semester nur fortgesetzt werden, wenn mindestens eine Prüfungsleistung des Pflichtbereiches erbracht wurde.

Zu § 5 Abs. 2

Alle Prüfungen im Rahmen des Bachelorstudiengangs finden studienbegleitend statt.

Zu § 5 Abs. 3

1. Die Bachelorprüfung wird abgelegt, indem Kreditpunkte gemäß Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) erworben werden.
2. Der Erwerb der Kreditpunkte erfolgt durch Fachprüfungen und Leistungsnachweise im Rahmen von Modulen. Die Module und die im Rahmen des jeweiligen Moduls abzulegenden Studien- und Prüfungsleistungen sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführt.
3. Der Wechsel eines Ergänzungsfachs ist in Ausnahmefällen auch nach einem Prüfungsversuch möglich. Fehlversuche werden dabei angerechnet. § 31 Abs. 1 Satz 1 bleibt unberührt.

Zu § 5 Abs. 4

Die Fachprüfungen werden entsprechend den Angaben im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) schriftlich und/oder mündlich durchgeführt.

Für die Studienleistungen geben die Prüfenden die Prüfungsmodalitäten spätestens zum Vorlesungsbeginn bekannt.

Zu § 5 Abs. 7

Die Prüfungsanforderungen und Zulassungsbedingungen in den einzelnen Fächern sind in den Modulbeschreibungen beschrieben und begrenzt. Aktualisierungen sind möglich und werden vor Beginn der Vorlesungen in den Modulbeschreibungen bekannt gegeben.

Zu § 5 Abs. 8

Die Anzahl der zu erwerbenden Kreditpunkte pro Modul sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) und in der Studienordnung festgelegt. Die Vergabe der Kreditpunkte im Modul „Nichtphysikalisches Ergänzungsfach“ und „Fächerübergreifende Lehrveranstaltungen“ richtet sich nach den Regelungen der jeweiligen Fach- und Studienbereiche. Für Veranstaltungen, für die keine feste Zahl von Kreditpunkten festgelegt ist, übernimmt dies die Prüfungskommission.

Zu § 7 Abs. 1

Der Fachbereich Physik richtet für den Studiengang Physik mit Abschluss Bachelor of Science eine Prüfungskommission ein.

Zu § 7 Abs. 2

Der Fachbereichsrat bestimmt die Zusammensetzung der Prüfungskommission und setzt diese ein.

Zu § 18 Abs. 1

Zulassungsvoraussetzungen zu den Prüfungen sind in der Studienordnung im Rahmen der Modulbeschreibungen festgelegt.

Für die Zulassung zur Prüfung in einem nichtphysikalischen Ergänzungsfach gelten die Bestimmungen des anbietenden Fach- oder Studienbereichs.

Die Ausgabe des Themas der Bachelor-Thesis kann erst erfolgen, wenn 135 CP erworben wurden.

Zu § 19 Abs. 1

Für Physik-Module mit schriftlicher Prüfungsleistung findet die Prüfung im Prüfungszeitraum am Ende der Vorlesungszeit statt. Bei Modulen, die nur alle zwei Semester angeboten werden, gibt es unmittelbar am Ende der vorlesungsfreien Zeit die Möglichkeit für die Wiederholungsprüfung. Über begründete Ausnahmefälle entscheidet die Prüfungskommission.

Für die Prüfungen der mündlich geprüften Module sind keine festen Zeiträume vorgesehen. Die Festlegung dieser Prüfungstermine obliegt dem Prüfer.

Zu § 20 Abs. 1

1. Zum Erwerb des Bachelor of Science sind alle Prüfungs- und Studienleistungen in den im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführten Modulen abzulegen. Dabei müssen 180 Kreditpunkte erworben worden sein.
2. Das Modul „Nichtphysikalisches Ergänzungsfach“ soll mit Veranstaltungen aus der im Studien- und Prüfungsplan aufgeführten Fächerliste belegt werden. Die Liste wird vom Fachbereich der laufenden Entwicklung angepasst. Veranstaltungskombinationen, die nicht auf der Liste stehen, bedürfen der Genehmigung der Prüfungskommission, wobei auf die inhaltliche Geschlossenheit des Ergänzungsfaches zu achten und ein individueller Prüfungsplan vorzulegen ist.
3. Für das Modul „Fächerübergreifende Lehrveranstaltungen“ können Veranstaltungen aller Fachbereiche, der interdisziplinären Studienschwerpunkte und der Studienbereiche der TU

Darmstadt gewählt werden. Kurse aus anderen Bereichen, z.B. Musikakademie Darmstadt, können bei Zustimmung der Prüfungskommission angerechnet werden. Veranstaltungen aus Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften können nur dann berücksichtigt werden, wenn sie interdisziplinären Charakter haben oder gezielt nicht fachspezifische Schlüsselqualifikationen trainieren.

Zu § 22 Abs. 2

Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 22 Abs. 5

Die Dauer der schriftlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 22 Abs. 6

Soweit Prüfungen sowohl mündliche als auch schriftliche Anteile enthalten, wird die Dauer der jeweiligen Anteile im Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

Zu § 23 Abs. 3

Die Ausgabe des Themas der Bachelor Thesis kann erst erfolgen, wenn 135 CP erworben wurden.

Thema und Datum der Ausgabe der Thesis sind aktenkundig zu machen. Die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission sorgt auf Antrag dafür, dass ein Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Abschlussarbeit erhält.

Zu § 23 Abs. 4

Die Anfertigung der Abschlussarbeit außerhalb des Fachbereichs Physik der TU Darmstadt bedarf der Zustimmung der Prüfungskommission. Der externe Betreuer oder die externe Betreuerin zeigt in diesem Fall zuvor der oder dem Vorsitzenden der Prüfungskommission die Bereitschaft an, die Arbeit zu betreuen und stellt in Absprache mit einem internen Betreuer, der der Professorengruppe des Fachbereichs Physik angehört, einen Arbeitsplan auf.

Zu § 23 Abs. 5

Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) beträgt 3 Monate. Wird die Arbeit parallel zu den Veranstaltungen des sechsten Fachsemesters begonnen, kann die Bearbeitungsfrist bis zum Ende dieses Semesters verlängert werden. Sie kann von der Prüfungskommission in begründeten Ausnahmefällen um höchstens einen Monat verlängert werden.

Zu § 26 Abs. 2

Bei einer außerhalb des Fachbereichs Physik der TU Darmstadt durchgeführten Bachelor-Thesis erstellen der interne und der externe Betreuer jeweils ein Gutachten. Bei nicht übereinstimmender Benotung entscheidet die Prüfungskommission, nachdem sie die Betreuenden angehört hat.

Zu § 26 Abs. 3

Im Modul „Nichtphysikalisches Ergänzungsfach“ sind wenigstens 12 CP zu erbringen. Für die Berechnung der Endnote wird ein Gewicht von 6 CP berücksichtigt. Wird das Modul durch mehrere Teilprüfungen abgeprüft, werden zunächst die besten Notenwerte herangezogen. Werden mehr als 12 CP im Nichtphysikalischen Ergänzungsfach erworben, so können maximal zwei CP für das Modul „Fächerübergreifende Lehrveranstaltungen“ angerechnet werden. Bei den im Studienplan (Anlage

I) ausgewiesenen unbenoteten Prüfungs- und Studienleistungen geht eine eventuell vergebene Modulnote nicht in die Berechnung der Endnote ein.

Zu § 28 Abs. 3

Für die Berechnung der Gesamtnote der Bachelorprüfung werden die Noten der in Anhang I vorgeschriebenen benoteten Studien- und Prüfungsleistungen mit der Zahl der Kreditpunkte für das jeweilige Modul gewichtet. Das Nichtphysikalische Ergänzungsfach geht mit einem Gewicht von 6 CP in die Endnote ein.

Zu § 28 Abs. 6

Die Prüfungskommission legt Kriterien zur Vergabe des Gesamturteils „mit Auszeichnung bestanden“ fest.

Zu § 30 Abs. 2

Eine Wiederholungsprüfung muss innerhalb von 13 Monaten abgelegt werden. Über begründete Ausnahmefälle entscheidet die Prüfungskommission.

Zu § 31 Abs. 1

Prüfungen im Ergänzungsfach zählen bei der Anzahl der Prüfungsversuche mit.

Zu § 31 Abs. 3

Die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung setzt die Teilnahme an einer Studienberatung bei einem Beauftragten des Fachbereichs voraus.

Zu § 32 Abs. 1

Unter den Voraussetzungen des § 68 Absatz 4 Hessisches Hochschulgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. November 2007 (GVBl. I, S. 710) kann eine Befristung des Prüfungsverfahrens durch die zuständige Prüfungskommission ausgesprochen werden.

Zu § 35 Abs. 1

Im Zeugnis der bestandenen Bachelorprüfung werden neben den Prüfungsleistungen und den benoteten Studienleistungen mit Angaben der Fachnoten, die jeweils erworbenen Kreditpunkte aufgeführt. Ebenso werden die Studienleistungen mit den dazugehörigen Kreditpunkten aufgeführt.

Zu § 39 Abs. 2

Die Ausführungsbestimmungen treten am 1. Oktober 2008 in Kraft. Sie werden in der Universitätszeitung der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht. Frühere Ausführungsbestimmungen und Studienordnungen zum Studiengang Physik mit Abschluss Bachelor of Science treten mit Inkrafttreten dieser Ordnung außer Kraft. Wurden bereits Prüfungen nach alter Prüfungsordnung abgelegt, kann das Studium nach dem bisherigen Prüfungsplan zu Ende geführt werden. Dazu erlässt die Prüfungskommission Übergangsbestimmungen.

Darmstadt, den 5. November 2008

Der Dekan des Fachbereichs Physik
der Technischen Universität Darmstadt

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Pietralla', written over a light grey rectangular background.

Professor Dr. rer. nat. Norbert Pietralla

Anhang I Prüfungsplan

Anhang I: Prüfungsplan

Die nachfolgende Zuordnung der Module zu Semestern hat nur empfehlenden Charakter und ist exemplarisch für den Studienbeginn im Wintersemester dargestellt. CP = Kreditpunkte
 Prüfungsart schriftlich (s) oder/und mündlich (m), benotet (b) oder unbenotet (u).

Module des Pflichtbereichs	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Zulassungsvoraussetzung	Studienleistung	Prüfungsleistung		Gewicht für Endnote
									Art	Dauer (min)	
	WS	SS	WS	SS	WS	SS					
	CP	CP	CP	CP	CP	CP					
Physik I (V4+Ü2)	7								s	120	7
Grundpraktikum I-III (je P3) 1)	4	4	4						u		0
Rechenmethoden zur Physik (V2+Ü2)	5								u		0
Analysis I (V4+Ü2)	8								s	90	8
Lineare Algebra I und II für Physiker (je V2+Ü1)	4	4							s	120	8
Physik II (V4+Ü2)		7					Für das Weiterstudium im 3. Semester muss eine Prüfungsleistung aus dem Pflichtbereich bestanden sein.		s	120	7
Einführung in die Theoretische Physik (V3+Ü2)		6						u			0
Analysis II (V4+Ü2)		8						s	90	8	
Physik III (V4+Ü2)			7					s	120	7	
Theoretische Physik I (V4+Ü2)			8					s	120	8	
Gewöhnliche Differentialgleichungen (V2+Ü1)			4					s	60	0	
Funktionentheorie (V2+Ü1)			4					s	60	0	
Physik IV (V4+Ü2)				7				s	120	7	
Theoretische Physik II (V4+Ü2)				8				s	120	8	
Messtechnik (V3+P1)				2				u		0	
Computational Physics (V2+P3)				6				s	Projektarbeit	0	
Theoretische Physik III (V4+Ü2)					8			s	120	8	
Fortgeschrittenenpraktikum I und II (je P4) 1)					8	8		Grundpraktikum	u		0
Theoretische Physik IV (V4+Ü2)						8		s	120	8	
Bachelor-Thesis (P20) 2)						15	135 CP	s+m	Thesis und ca. 30 min. Vortrag	15	

Module des Wahlpflichtbereichs	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Zulassungs- voraussetzung	Stu- dien- lei- stung	Prüfungsleistung		Gewicht für Endnote
									Art	Dauer (min)	
	WS	SS	WS	SS	WS	SS					
	CP	CP	CP	CP	CP	CP					
1. Fachkurs (V3+Ü1) 3)					5				m (s*)	30 (90*)	5
2. Fachkurs (V3+Ü1) 3)					5				m (s*)	30 (90*)	5

Module Nichtphysikalisches Ergänzungsfach und fächerübergreifende Lehrveranstaltungen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Zulassungs- voraussetzung	Stu- dien- lei- stung	Prüfungsleistung		Gewicht für Endnote
									Art	Dauer (min)	
	WS	SS	WS	SS	WS	SS					
	CP	CP	CP	CP	CP	CP					
Ergänzungsfach aus Liste in der Studienordnung (ca. 10 SWS) 4)	12						wird vom anbietenden Fach- oder Studienbereich festgelegt				6
Fächerübergreifende Lehrveranstaltungen 5)	4										0

Erläuterungen zum Studien- und Prüfungsplan des Bachelor-Studiengangs Physik

1. Der Leistungsnachweis in Grund- und Fortgeschrittenenpraktikum erfolgt über Akkumulation von Testaten zu den einzelnen Versuchen.
2. Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Thesis beträgt drei Monate. Wird die Arbeit parallel zu den Veranstaltungen des sechsten Fachsemesters begonnen, kann die Bearbeitungsfrist bis zum Ende dieses Semesters verlängert werden. Sie kann von der Prüfungskommission in begründeten Ausnahmefällen um höchstens einen Monat verlängert werden. Als Abschlussarbeit wird sie von zwei Prüfern bewertet. Auf Antrag ist es möglich, die Bachelor-Thesis außerhalb des Fachbereichs Physik anzufertigen. Ein Hochschullehrer des Fachbereichs ist dann Betreuer und ein Gutachter der Thesis.
3. Fachkurse: Wahl von zwei fachlich verschiedenen, entsprechend gekennzeichneten Modulen des Vorlesungsverzeichnisses, insbesondere *Optik*, *Kernphysik*, *Festkörperphysik*. Auf Antrag kann die Prüfungskommission weitere Veranstaltungen als Fachkurs genehmigen

(s*): Wenn zu Beginn einer „Fachkurs“-Veranstaltung mehr als 45 Studierende teilnehmen, kann die Prüfung auch schriftlich erfolgen. Dies muss spätestens in der dritten Semesterwoche den Studierenden und dem zuständigen Prüfungssekretariat bekannt gegeben werden.

4. Das Nichtphysikalische Ergänzungsfach im Umfang von 12 CP kann ohne Antrag aus einem Katalog von Veranstaltungen gewählt werden. Davon abweichende sinnvolle Veranstaltungskombinationen können im Einvernehmen mit der Prüfungskommission festgelegt werden. Von den Veranstaltungen des Nichtphysikalischen Ergänzungsfachs gehen 6 CP in die Endnote ein, wobei bei mehreren Teilprüfungen zunächst die besseren Noten berücksichtigt werden. Die Prüfungsorganisation, z.B. nach Studien- oder Prüfungsleistungen, richtet sich nach den Maßgaben der anbietenden Fach- und Studienbereiche. Die zeitliche Einbindung der zum Nichtphysikalischen Ergänzungsfach gehörigen Lehrveranstaltungen in den Stundenplan können die Studierenden nach ihrer aktuellen Arbeitsbelastung einteilen.
5. Maximal zwei Kreditpunkte, die im Bereich des nichtphysikalischen Ergänzungsfach erworben wurden und die über die Vorgaben dieser Studienordnung hinausgehen, können im Modul „Fächerübergreifende Lehrveranstaltungen“ angerechnet werden. Darüber hinaus können aus Mathematik und den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fach- und Studienbereichen nur dann Veranstaltungen als fächerübergreifend gewertet werden, wenn diese Veranstaltungen nachweislich interdisziplinären Charakter besitzen oder gezielt nicht fachliche Kompetenzen trainieren. Die Ausgestaltung der Modulprüfung als Studien- bzw. Prüfungsleistung richtet sich nach den Maßgaben der anbietenden Fach- und Studienbereiche. Die zeitliche Einbindung der Fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen in den Stundenplan können die Studierenden frei nach ihrer aktuellen Arbeitsbelastung einteilen.