

**Ordnung zur Änderung der fachspezifischen
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang
„Physik“ der Universität Bremen**

Vom 1. Juli 2009

Der Fachbereichsrat 1 (Physik/Elektrotechnik) hat auf seiner Sitzung am 1. Juli 2009 gemäß § 87 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i.V.m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339) folgende Änderungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt zusammen mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Masterstudiengänge der Universität Bremen vom 13. Juli 2005 in der jeweils gültigen Fassung.

Artikel 1

Die fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Physik“ vom 15. September 2008 (Brem.ABl. S. 1012) erhält folgende Fassung:

1. In § 2 wird folgender neuer Absatz 2 eingefügt. Der bisherige Absatz 2 wird Absatz 3, die Nummerierung der folgenden Absätze verschiebt sich entsprechend:

„(2) Studierende, die gemäß § 1 Absatz 5 der „Aufnahmeordnung für den Masterstudiengang Physik der Universität Bremen“ zugelassen wurden und fehlende Kenntnisse nachholen müssen, erhalten vom Prüfungsausschuss einen darüber hinausgehenden individuellen Studienplan.“

2. Nach § 2 wird folgender neuer § 3 eingefügt, der bisherige § 3 wird § 4, die Nummerierung der folgenden Paragraphen verschiebt sich entsprechend:

„ § 3

Prüfungsvorleistungen

(1) Prüfungsvorleistungen können in den folgenden Formen durchgeführt werden:

1. kontinuierliche erfolgreiche Bearbeitung von Übungen,
2. Durchführung von Versuchen (mit akzeptierten Protokollen),
3. Praktika,
4. Klausuren von 60 bis zu 120 Minuten Dauer,
5. Kolloquium von 15 bis zu 30 Minuten Dauer,
6. mündliche Prüfung von 15 bis zu 30 Minuten Dauer,
7. Seminarvorträge von 20 bis zu 45 Minuten Dauer.

(2) Die Erbringung von Prüfungsvorleistungen ist in Anlage 2 festgelegt. Prüfungsvorleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet, sie können benotet werden. Die Noten dienen der Information der Studierenden über ihren Leistungsstand und werden bei der Festlegung der Modulnoten oder der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(3) Sofern in den Anhängen zu dieser Ordnung die Form der Prüfungsvorleistung nicht festgelegt ist, kann die Prüferin/der Prüfer eine Prüfungsform gemäß Absatz 1 festlegen. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin/eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen. Formen, Zeiten und Bedingungen für eine bestandene Prüfungsvorleistung werden von der Veranstalterin/vom Veranstalter zu Beginn der Module bzw. der Teilmodule festgelegt.

(4) Nicht bestandene Prüfungsvorleistungen können im gleichen Semester (einschließlich der folgenden veranstaltungsfreien Zeit) einmal wiederholt werden. Die Wiederholung kann auch in einer anderen Form als die der ursprünglichen Leistung erfolgen.

(5) Bei Modulen oder Modulteilern des Fachstudiums Physik, die einen Praktikumsanteil haben, ist eine Wiederholung erst dann möglich, wenn die Veranstaltung erneut angeboten wird.“

3. In § 4 „Prüfungen“ wird nach Absatz 2 folgender neuer Absatz 3 eingefügt. Der bisherige Absatz 3 wird Absatz 4, die Nummerierung der folgenden Absätze verschiebt sich entsprechend:

„(3) Eine Modulprüfung kann sich aus mehreren Prüfungsformen zusammensetzen (Kombinationsprüfung). Die Zusammensetzung und Gewichtung der Modulprüfungen wird durch den Prüfungsausschuss festgelegt. Formen, Fristen, Dauer und Umfang der Modulprüfungen sind den Studierenden zu Beginn des Moduls bekannt zu geben.“

4. An § 7 Absatz 2 wird nach Satz 1 folgender Text angefügt:

„Studierende, die nach § 2 Absatz 2 einen individuellen Studienplan zu erfüllen haben, müssen darüber hinaus für die Anmeldung zur Masterarbeit den Nachweis erbringen, dass die dort festgelegten Leistungen erbracht wurden.“

5. Anlage 2 erhält folgende Fassung:

„Anlage 2

Alle Prüfungen finden als Modulprüfungen statt.

Die den Wahlpflichtmodulen zugeordneten Lehrveranstaltungen sind exemplarisch, sie können nach § 2 Absatz 5 um weitere Lehrveranstaltungen erweitert werden. Die einzelnen Lehrveranstaltungen müssen nicht im jährlichen Angebotsturnus stattfinden.

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Dazugehörige Lehrveranstaltungen (z.B.)	MP/ TP	PVL	Prüfungsform	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Höhere Experimentalphysik	P	9	Atom- & Molekülphysik	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur		4 V 2 Ü		
Fortgeschrittenenpraktikum	P	6	Fortgeschrittenenpraktikum	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur	2 P	2 P		
Höhere Theoretische Physik	P	15	Theor. Festkörperphysik I	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur	4 V; 2 Ü	4 V		
			Theor. Festkörperphysik II				4 V; 2 Ü			
			Quantenmechanik und Stat. Physik				2 V; 2 Ü	2 V		
			Theor. Neurophysik				6 V; Ü;			
			Theor. Biophysik				P			
			Computational Phys.				4 V; 2 Ü			
			Allgem. Relativitätstheorie				4 V; 2 Ü			
			Quantenfeldtheorie				4 V; 2 Ü			
			Quantenelektrodynamik				4 V; 2 Ü			
			Renormierungsgruppen-Methoden				4 V; 2 Ü			
Econophysics	4 V; 2 Ü									
Wahlpflichtfach Angewandte Optik	WP	15	Angewandte Optik I	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur	2 V; 1 Ü			
			Angewandte Optik II				2 V; 1 Ü			
			Wellenoptik					2 V		
			Lasertheorie					2 V		
			Laseranwendungen					2 V		
			Optische Signalverarbeitung					2 V		
			Lasertechnik					2 S		
			Lichtwellenleiter					2 S		
			Fernerkundung in der Atmosphäre					2 S		
			Synchrotronstrahlung					2 S		

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Dazugehörige Lehrveranstaltungen (z.B.)	MP/ TP	PVL	Prüfungsform	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wahlpflichtfach Biophysik	WP	15	Zelluläre Biophysik	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur	3 V			
			Zellbiologie für Physiker				1 V			
			Seminar zur Biophysik				2 S			
			Biophys. Praktikum				2 P			
			Polymerphysik				2 V			
			Theor. Biophysik				2 V			
			Einzelmolekültechniken				2 V			
			Mikroskopie				2 V			
			Höhere Festkörperphysik				4 V; 2 P			
			Theor. Festkörperphysik I				4 V; 2 Ü			
Wahlpflichtfach Festkörperphysik	WP	15	Oberflächenphysik	MP	ja	Mündliche Prüfung/ Klausur	2 V			
			Synchrotronstrahlung				2 V			
			Optoelektronische Bauteile				2 V			
			Kristallwachstum				2 V			
			Makroskopische Quantenphänomene				2 V			
			Transmissionselektronen-mikroskopie				2 S			
			Wellenoptik				2 V			
			Theor. Festkörperphysik I				4 V; 2 Ü			
			Theor. Festkörperphysik II				4 V			
			Relativistische Quantenmechanik				4 V; 2 Ü			
Wahlpflichtfach Theoretische Physik	WP	15	Theor. Neurophysik	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur	2 V; 2 Ü			
			Theor. Biophysik				2 V			
			Computational Phys.				6 V; Ü; P			
			Höhere Theoretische Physik				2-4 V; 2 Ü			
			Sem. zur Theor. Festkörperphysik				2 S			
			Sem. zur Theor. Bio- und Neurophysik				2 S			

Modulbezeichnung	P/ WP	CP	Dazugehörige Lehrveranstaltungen (z.B.)	MP/ TP	PVL	Prüfungsform	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wahlpflichtfach Umweltphysik	WP	15	Einführung in die Meteorologie	MP	nein	Mündliche Prüfung/ Klausur	2 V; 1 Ü; 1 P			
			Physik. Ozeanographie							
			Bodenphysik							
			Dynamik							
			Inversionsmethoden u. Datenanalysen							
			Seminar Umweltphysik							
			Optische Fernerkundung im Mikrowellen, Infrarot und UV/Vis-Bereich							
			Globaler Kohlenstoffkreislauf							
			Wolkenphysik							
			Physik. Ozeanographie II							
			Aerosole							
			Statistik und Fehleranalyse							
			Physik des Klimasystems							
			Umweltradioaktivität							
			Seminar Fernerkundung und Bodenkunde Seminar zur Ozeanographie							
Fachliche Spezialisierung	P	15	Seminarvortrag Laborpraktikum	MP	nein	Seminar- vortrag		2 S		
Vorbereitungsprojekt	P	15	Projektpraktikum	MP	nein	Schriftliche Ausarbeitung		8 P		
Abschlussmodul	P	30	Projektseminar	MP	nein	Masterarbeit u. Kolloquium			2 S	

Erläuterungen: PWP: Pflicht/Wahlpflicht; V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, P = Praktikum; MP/TP: Modul-/Teilmodulprüfung; PVL: Prüfungsvorleistungen

6. Anhang 3 erhält folgende Fassung:

„Anlage 3 Studientafel

Vertiefungsphase				Forschungsphase			
1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.	
Fortgeschrittenen- praktikum a P 2	3 CP	Fortgeschrittenen- praktikum b P 2	3 CP	Fachliche Spezialisierung S 2 + P 8	15 CP	Abschluss- modul (For- schungspro- jekt mit Abschluss- kolloquium S 2)	30 CP
		Höhere Experimentalphysik VÜ 4+2	9 CP				
Höhere Theor. Physik VÜP 6	9 CP	Höhere Theor. Physik VÜP 4	6 CP				
Wahlpflichtfach Ia VÜP 6	9 CP	Wahlpflichtfach Ib VÜPS 4	6 CP	Vorbereitungs- projekt P 8	15 CP		
Wahlpflichtfach IIa VÜP 6	9 CP	Wahlpflichtfach IIb VÜPS 4	6 CP				
Summe pro Semester:	30		30		30		30

Artikel 2

Diese Änderungsordnung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor mit Wirkung vom 1. Oktober 2009 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht.

Genehmigt, Bremen, den 30. Oktober 2009

Der Rektor
der Universität Bremen

**Bekanntmachung der Einleitung des Verfahrens zur Eintragung in das
„Verzeichnis national wertvollen Kulturgutes“**

Der Senator für Kultur hat das Verfahren zur Eintragung der nachfolgend bezeichneten Kulturgüter in das „Verzeichnis national wertvollen Kulturgutes“ nach dem Gesetz zum Schutz deutschen Kulturgutes gegen Abwanderung (KultgSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juli 1999 (BGBl. I S. 1754), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Mai 2007 (BGBl. I S. 757), eingeleitet:

Kennzeichnung	Meister oder Epoche	Darstellung	Material	Maße / Stückzahl	Literatur mit Abbildungsnachweis Inventar
Gemälde	Johann Georg Ziesenis, 1763	Friedrich II. König von Preußen	Öl auf Leinwand	62 cm x 51 cm	Karin Schrader, Der Bildnismaler Johann Georg Ziesenis (1716 - 1776). Leben und Werk mit kritischem Oeuvrekatalog, Münster 1995, S. 101 - 119, Kat. Nr. 172, Abb. 152
Kogge	ca. 1380	Die Bremer Hansekogge von 1380	Holz	Länge mit Kasteldeck (Mittschiffslinie) 23,27 m; Länge über Steven 22,65 m; größte Breite über Rüstbalken 7,62 m; größte Decksbreite zwischen den Innenplanken ca. 6,45 m; Mastlänge ca. 21 m; Segelfläche ca. 200 m ²	Gabriele Hoffmann/ Uwe Schnall (Hrsg.): Die Kogge - Sternstunde der deutschen Schifffahrtsarchäologie, Schriften des DSM, Band 60, Hamburg, 2003, Abb. S. 12 - 17

Bremen, den 3. November 2009

Der Senator für Kultur