

**Fachprüfungsordnung (Satzung)  
der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
für Studierende des Faches Materialwissenschaft  
mit dem Abschluss Master of Science**

**Vom 7. September 2010**

NBl. MWV. Schl.-H. 2010 S. 63

Tag der Bekanntmachung auf der Internetseite der CAU: 19. Oktober 2010

Aufgrund des § 52 Abs. 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes zur Umsetzung der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie vom 9. März 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 356), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Technischen Fakultät vom 01. Juli 2010 und nach Eilentscheiden des Dekans und Prodekanes der Technischen Fakultät vom 12. und 16. Juli 2010 die folgende Satzung erlassen:

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Master-Studiengänge (PVO) das Studium des Faches Materialwissenschaft an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Soweit der nachfolgende Text in den einzelnen Paragraphen keinen anderslautenden Regelungen trifft, gelten die Regelungen der PVO.

### **§ 2 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Prüfungen nach dieser Ordnung sowie für die durch diese Ordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss Materialwissenschaft zuständig. Seine Geschäfte werden vom Prüfungsamt Materialwissenschaft durchgeführt.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus vier Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden sowie einem Mitglied aus der Gruppe des wissenschaftlichen Dienstes.

### **§ 3 Modulprüfungen und Modulnoten**

(1) Die Master-Prüfung besteht aus Modulprüfungen und einer Master-Arbeit. Die nachstehende Regelung zur Durchführung von Modulprüfungen und zur Vergabe von Modulnoten gilt für Module, die das Institut für Materialwissenschaft anbietet. Für importierte Module gelten grundsätzlich die Regelungen des für die Module verantwortlichen Faches. Über die Anerkennung der importierten Module entscheidet

die oder der Prüfungsausschussvorsitzende. Die oder der Studierende kann der Entscheidung innerhalb von drei Wochen beim Prüfungsamt widersprechen. In diesen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Als mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen und Referate zugelassen. Gruppenprüfungen von bis zu 3 Kandidatinnen oder Kandidaten sind zulässig. Die Dauer einer mündlichen Modulabschlussprüfung beträgt je Kandidatin oder Kandidat mindestens 15 Minuten und höchstens 30 Minuten.

(3) Als schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren und Hausarbeiten zugelassen. Die Dauer einer Modulabschlussklausur beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 120 Minuten.

(4) Prüfungsteilleistungen können aus Hausarbeiten, Laborübungen, Protokollen, Referaten, schriftlichen oder mündlichen Tests bestehen. Art, Anzahl und Gewichtung der Prüfungsteilleistungen sind in der Modulbeschreibung festgelegt. Eine Abweichung von diesen kann vom Modulverantwortlichen in begründeten Fällen festgelegt werden, wenn alle nötigen Informationen den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung verbindlich mitgeteilt werden

(5) Die Betreuerinnen oder Betreuer für Laborübungen werden von der oder dem zuständigen Modulverantwortlichen bestellt.

#### **§ 4 Wiederholung von Modulprüfungen**

Nicht bestandene Laborübungen können nur wiederholt werden, wenn die entsprechende Lehrveranstaltung angeboten wird, mindestens aber einmal innerhalb von zwei Semestern.

#### **§ 5 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Über die Anerkennung der Module entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende. Die oder der Studierende kann der Entscheidung innerhalb von drei Wochen beim Prüfungsamt widersprechen. In diesen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Module werden anerkannt, wenn sie gleichwertig sind. Näheres regelt die PVO.

### **Abschnitt 2: Regelungen für den Master-Studiengang**

#### **§ 6 Ziel des Studiums**

(1) Der Studiengang Materials Science and Engineering mit dem Abschluss Master of Science baut auf einem Bachelorstudiengang im Fach Materialwissenschaft auf.

Das Studium soll der Absolventin oder dem Absolventen die Fähigkeit vermitteln, die vielgestaltigen Probleme der Materialwissenschaft zu durchdringen und mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten; weiterhin soll es sie oder ihn in die Lage versetzen, jederzeit neue naturwissenschaftliche Kenntnisse für die Materialwissenschaft nutzbar zu machen. Dabei muss das Studium die für die verschiedenartigen Tätigkeitsfelder des Master of Science erforderliche Vielseitigkeit gewährleisten. Die Absolventin oder der Absolvent soll außerdem in die Lage versetzt werden, selbstständige Forschungsprojekte gewissenhaft durchzuführen.

(2) Auf mindestens einem Gebiet soll die oder der Studierende an die neuesten Forschungsergebnisse herangeführt werden und die Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit erwerben und in der Masterarbeit nachweisen.

## **§ 7 Studienaufbau, Studienumfang und Regelstudienzeit**

(1) Das Master-Studium hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Das Studienvolumen umfasst etwa 69 Semesterwochenstunden und 120 Leistungspunkte inklusive 30 Leistungspunkten für die Master-Arbeit.

(2) Es müssen Pflichtmodule gemäß der Anlage im Umfang von 55 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden.

(3) Es müssen technische Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden.

(4) Es müssen nichttechnische Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden.

## **§ 8 Studienjahr**

Für diesen Studiengang gilt das Studienjahr. Die Lehrveranstaltungen für Studienanfänger und weitere Studierende ungerader Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester angeboten.

Einschreibungen sind zu einem Wintersemester oder einem Sommersemester möglich.

## **§ 9 Zulassung zum Master-Studium**

(1) Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel werden ohne weitere fachliche Voraussetzungen zum Studium zugelassen. Absolventinnen und Absolventen anderer Studiengänge und anderer Hochschulen werden unbeschadet der erforderlichen Sprachvoraussetzungen zugelassen, wenn der vorgelegte Hochschulabschluss nach Umfang und Inhalt keine substantziellen Unterschiede gegenüber dem Bachelorabschluss an der CAU aufweist. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(2) Absolventinnen und Absolventen eines Studiengangs, der sich nach Umfang oder nach Inhalt substantiell von dem Bachelorstudiengang Materialwissenschaft an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel unterscheidet, können unter individuell festgelegten Auflagen z. B. in Form von erfolgreichen Modulprüfungen aus dem Bachelorprogramm zugelassen werden, wenn der Umfang der Auflagen 30 Leistungspunkte nicht überschreitet. Über die Zulassung und über die Auflagen entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Rücksprache mit den betroffenen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern.

(3) Sofern Englisch weder Muttersprache ist noch die Hochschulzugangsberechtigung oder der erste berufsqualifizierende Abschluss in englischer Sprache erworben worden sind, sind Englischkenntnisse nachzuweisen, die dem „Test of English as a Foreign Language (TOEFL)“, 550 Punkte schriftlich oder 213 Punkte Computer Test, Cambridge Proficiency, Oxford Higher Certificate, International Certificate Conference ICC Stage 3 (Technical) oder IELTS 6.0 entsprechen.

(4) Die Bewerbung für den Zugang zum Master-Studiengang mit den nach Absatz 1 bis Absatz 3 erforderlichen Nachweisen ist an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten.

## **§ 10 Unterrichts- und Prüfungssprache**

(1) Unterrichts- und Prüfungssprache ist Englisch.

(2) Auf Antrag beim Prüfungsamt Materialwissenschaft können bei schriftlichen Prüfungsleistungen die Antworten in Klausuren sowie die mündlichen Prüfungsleistungen in deutscher Sprache erfolgen.

## **§ 11 Akademischer Grad**

Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Masterstudiums wird der Grad Master of Science (M. Sc.) vergeben.

Im Zeugnis sind der Studiengang und die Studienrichtung mit „in Materialwissenschaft“ bzw. „in Materials Science and Engineering“ angegeben.

## **§ 12 Master-Arbeit**

(1) Zur Master-Arbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 74 Leistungspunkte erworben hat.

(2) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Master-Arbeit kann die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Prüferinnen oder Prüfer und ein Thema vorschlagen, ohne dass dadurch ein Anspruch auf Berücksichtigung des Vorschlags begründet wird.

(3) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate.

Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate ist nur in Ausnahmefällen möglich. Näheres regelt die PVO. Über die Verlängerung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf schriftlichen Antrag.

(4) Bei Masterarbeiten, die in Kooperation mit einer anerkannten Hochschule gemäß § 9 Abs. 1 erstellt werden, kann die Bearbeitungszeit in begründeten Ausnahmefällen an den Rahmen der kooperierenden Hochschule angepasst werden. Ein entsprechender Antrag ist dem Antrag nach Abs. 2 beizufügen.

(5) Das Thema der Master-Arbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate zurückgegeben werden.

(6) Die Master-Arbeit ist innerhalb von vier Wochen durch beide Gutachterinnen oder Gutachter zu bewerten.

(7) Die Master-Arbeit kann in englischer oder deutscher Sprache abgefasst werden. Zusätze oder Ergänzungen in anderen Sprachen sind nicht zulässig.

(8) Vor der eigentlichen Master-Arbeit ist eine Widmung und hinter der Master-Arbeit eine Danksagung zulässig. Sie sind in englischer oder deutscher Sprache abzufassen.

(9) Die Master-Arbeit ist in mindestens dreifacher schriftlicher Ausfertigung bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.

### **§ 13 Bildung der Gesamtnote**

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die relevanten Modulnoten und die Note für die Master-Arbeit mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet.

### **Abschnitt 3: Schlussvorschriften**

#### **§ 14 In-Kraft-Treten**

(1) Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung (Satzung) der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Faches Materialwissenschaften mit dem Abschluss Master of Science vom 7. Juni 2005 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 886) außer Kraft.

(3) Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2010/11 aufgenommen haben, gelten die Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 7. Juni 2005 fort. Auf Antrag des Studierenden kann ein Wechsel in die neue Fachprüfungsordnung erfolgen, wenn die noch ausstehenden Module vom Fachbereich nicht mehr angeboten werden oder zum Zeitpunkt des Antrages Leistungsnachweise nur in geringen Umfang erreicht worden sind.

(4) Module nach der Prüfungsordnung vom 7. Juni 2005 werden wie folgt vom Institut für Materialwissenschaft letztmalig angeboten:

- Module des 1. Studienhalbjahrs im Wintersemester 2010/11
- Module des 2. Studienhalbjahrs im Sommersemester 2011
- Module des 3. Studienhalbjahrs im Wintersemester 2011/12
- Module des 4. Studienhalbjahrs im Sommersemester 2012

(5) Modulprüfungen nach der Prüfungsordnung vom 7. Juni 2005 werden längstens vier Semester nach Einstellung des Moduls angeboten.

Die Genehmigung nach § 52 Abs. 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 22. Juli 2010 erteilt.

Kiel, den 7. September 2010

Prof. Dr. Reinhard Knöchel  
Dekan der Technischen Fakultät  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Anlage zur FPO

Studienverlauf  
für den Masterstudiengang  
*Materials Science and Engineering*

	Modu	Modulbezeichnung	LF	SW	P / WP	Voraussetzung	PL	LP	
								Sem.	Jahr
<b>1. Semester</b>	mawi-701	Basic Lab	P	3	P	keine	i.d.R. 9 Tta	4	
	mawi-702	Solid State Physics	V/Ü	2/1	P	keine	K nach Teil 2	4 8 über 2 Sem.	
	mawi-703	Thermodynamics and Kinetics	V/Ü	2/1	P	keine	K nach Teil 2	4 8 über 2 Sem.	
	mawi-704	Analytics	V/Ü	2/1	P	keine	M nach Teil 2	4 8 über 2 Sem.	
	mawi-705	Advanced Materials A Teil 1	V/Ü	2/1	P	keine	K nach Teil 2	4 8 über 2 Teile	
	mawi-705	Advanced Materials A Teil 2	V/Ü	2/1	P	Teil 1	K	4 8 über 2 Teile	
	mawi-707	Advanced Mathematics	V/Ü	3/2	P	keine	K	6	
				<b>Σ 23</b>				<b>Σ 30</b>	
<b>2. Semester</b>	mawi-702	Solid State Physics Teil 2	V/Ü	2/1	P	keine	K	4 8 über 2 Sem.	
	mawi-703	Thermodynamics and Kinetics Teil 2	V/Ü	2/1	P	keine	K	4 8 über 2 Sem.	
	mawi-704	Analytics Teil 2	V/Ü	2/1	P	keine	M	4 8 über 2 Sem.	
	mawi-706	Advanced Materials B Teil 1	V/Ü	2/1	P	keine	K nach Teil 2	4 8 über 2 Teile	
	mawi-706	Advanced Materials B Teil 2	V/Ü	2/1	P	Teil 1	K	4 8 über 2 Teile	
	mawi-801	Advanced Lab	P	3	P	keine	i.d.R. 10 Tta	5	
	mawi-802	Non-technical elective (German language course)	V/Ü	5	WP	keine	K/M	5	
				<b>Σ 23</b>				<b>Σ 30</b>	<b>Σ 60</b>
<b>3. Semester</b>	mawi-901	Engineering Mechanics	V/Ü	2/1	TWP	keine	K	4	
	mawi-902	Defects	V/Ü	2/1	TWP	keine	T,RS	4	
	mawi-903	Electron Microscopy	V/Ü	3/2	TWP	keine	M	6	
	mawi-904	Micro- and Nanosystemtechnology	V/Ü	3/2	TWP	keine	K	6	
	mawi-905	Nanochemistry for Nanoengineering	V/Ü	2/1	TWP	keine	K	4	
	mawi-906	Practical TEM	V/P	2/2	TWP	keine	M	4	
	mawi-907	Semiconductors	V/Ü	2/1	TWP	keine	T,RS	4	
	mawi-908	Sensors	V/Ü	2/1	TWP	keine	K	4	
	mawi-909	Smart Materials	V/Ü	2/1	TWP	keine	K	4	
	mawi-910	Solid State Chemistry	V/Ü	2/1	TWP	keine	K	4	
	mawi-911	Thin Films	V/Ü	3/2	TWP	mawi-705	K	6	
	mawi-912	Vacuum Technology	V/Ü	2/1	TWP	keine	K	4	
				<b>Σ 22</b>				<b>Σ 30</b>	
<b>4. Semester</b>	mawi-1001	Master-Arbeit	S	26 Wochen	P	mind. 74 LP	RS	30	
					<b>Σ 26 Wochen</b>				<b>Σ 30</b>

**Erläuterungen:**

- LF: Lehrform, Art der Lehrveranstaltung  
V: Vorlesung, VÜB: Vorlesung mit Übungsanteilen in Form von Hausarbeiten, BS: Begleitseminar, GP: Geländepraktikum, Ü: Übung, HS: Hauptseminar, SP: Studienprojekt, Ex: Exkursion  
SWS: Semesterwochenstunden der LF  
Voraussetzung: Zugangsvoraussetzung für die Lehrveranstaltung  
PL: Prüfungsleistung  
K: Klausur, M: mündliche Prüfung, Tta: Testate, R: Referat, SA: schriftliche Ausarbeitung, PÜ: Präsenzübungen, T: Test, PProg: prakt. Abschlussprüfung mit Programmieraufgaben, RS: Referat mit schriftlicher Ausarbeitung; ÜA: Übungsaufgaben  
LP: Leistungspunkte  
P: Pflichtbereich (54 LP + 30 LP Master-Arbeit)  
WP: Nichttechnischer Wahlpflichtbereich (mindestens 5 LP)  
TWP: Technischer Wahlpflichtbereich (mindestens 30 LP)  
Bei den nichttechnischen Wahlpflichtfächern können Lehrveranstaltungen aus dem gesamten Angebot der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berücksichtigt werden, soweit sie einen Umfang von mindestens zwei LP haben und mit Leistungsnachweis oder -test abgeschlossen werden.