

**Fachprüfungsordnung (Satzung) der Technischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Faches
Materials Science and Engineering mit dem Abschluss Master of Science
Vom 15. Mai 2014**

Veröffentlichung vom 18. Juli 2014 (NBl. HS MBW Schl.-H. S. 48)

Aufgrund des § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. August 2013 (GVOBl. Schl.-H. S. 365), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent der Technischen Fakultät vom 30. April 2014 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

Abschnitt 1: Allgemeine Regelungen

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsausschuss
- § 3 Modulprüfungen und Modulnoten
- § 4 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 5 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Abschnitt 2: Regelungen für den Masterstudiengang

- § 6 Ziel des Studiums
- § 7 Studienaufbau, Studienumfang und Regelstudienzeit
- § 8 Studienjahr
- § 9 Zulassung zum Masterstudium
- § 10 Unterrichts- und Prüfungssprache
- § 11 Akademischer Grad
- § 12 Masterarbeit
- § 13 Bildung der Gesamtnote

Abschnitt 3: Schlussvorschriften

- § 14 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen

Anlage zur FPO - Studienverlauf

Abschnitt 1: Allgemeine Regelungen

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge (PVO) das Studium des Faches Materials Science and Engineering 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 Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen und einer Masterarbeit. 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 in der Regel 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 in der Regel 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

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.

Abschnitt 2: Regelungen für den Masterstudiengang

§ 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 Masterstudium hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Das Studienvolumen umfasst etwa 69 Semesterwochenstunden und 120 Leistungspunkte inklusive 30 Leistungspunkten für die Masterarbeit.
- (2) Es müssen Pflichtmodule gemäß der Anlage im Umfang von 55 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden.
- (3) Es müssen technische Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden. Dabei müssen mindestens 20 Leistungspunkte aus dem Angebot des Faches für den Masterstudiengang Materials Science and Engineering erbracht werden. Die zur Wahl stehenden Wahlpflichtmodule und die ihnen zugeordneten Leistungspunkte werden rechtzeitig vor dem Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Bis zu 10 Leistungspunkte können durch technische Module aus dem Angebot der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel außerhalb der Technischen Fakultät erbracht werden, soweit sie einen Umfang von mindestens 2 Leistungspunkten haben und mit einem Leistungsnachweis oder -test abgeschlossen werden. Die Wahl dieser Module ist mindestens 4 Wochen vor Aufnahme schriftlich bei der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden zu beantragen. In unklaren Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss darüber, ob ein Modul als technisches Modul angesehen werden kann.

- (4) Es müssen nichttechnische Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden. Für diese werden nichttechnische Module aus dem gesamten Angebot der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berücksichtigt, soweit sie einen Umfang von mindestens 2 Leistungspunkten haben und mit einer Note abgeschlossen werden. Es gilt dabei die Fachprüfungsordnung des anbietenden Faches, bei einem Angebot aus dem Zentrum für Schlüsselqualifikation die Bestimmungen für das Studium des Profils „Fachergänzung“ dieser Einrichtung. Als nichttechnisches Modul gilt ein Modul, welches nicht von der Technischen Fakultät angeboten wird und keinen eindeutig technischen Charakter besitzt, oder ein Modul der Technischen Fakultät mit eindeutig nichttechnischem Charakter; in unklaren Fällen entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende.

§ 8

Studienjahr

- (1) Für diesen Studiengang gilt das Studienjahr. Die Lehrveranstaltungen für Studienanfängerinnen und Studienanfänger und weitere Studierende ungerader Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester angeboten.
- (2) Einschreibungen sind zu einem Wintersemester oder einem Sommersemester möglich.
- (3) Bewerbungen sind nur zum Wintersemester für das folgende Studienjahr (Winter- plus Sommersemester) möglich.

§ 9 **Zulassung zum Masterstudium**

- (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 substantiellen Unterschiede gegenüber dem Bachelorabschluss an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 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 ist, 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 Masterstudiengang mit den nach Absatz 1 bis Absatz 4 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**

- (1) Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Masterstudiums wird der Grad Master of Science (M. Sc.) vergeben.
- (2) Im Zeugnis sind der Studiengang und die Studienrichtung mit „in Materials Science and Engineering“ angegeben.

§ 12 **Masterarbeit**

- (1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 74 Leistungspunkte erworben hat.
- (2) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit 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 Absatz 1 erstellt werden, kann die Bearbeitungszeit in begründeten Ausnahmefällen an den Rahmen der kooperierenden Hochschule angepasst werden. Ein entsprechender Antrag ist dem Antrag nach Absatz 2 beizufügen.
- (5) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate zurückgegeben werden.
- (6) Die Masterarbeit ist innerhalb von vier Wochen durch beide Gutachterinnen oder Gutachter zu bewerten.
- (7) Die Masterarbeit kann in englischer oder deutscher Sprache abgefasst werden. Zusätze oder Ergänzungen in anderen Sprachen sind nicht zulässig.
- (8) Vor der eigentlichen Masterarbeit ist eine Widmung und hinter der Masterarbeit eine Danksagung zulässig. Sie sind in englischer oder deutscher Sprache abzufassen.
- (9) Die Masterarbeit ist in mindestens dreifacher schriftlicher Ausfertigung bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.

§ 13 Bildung der Gesamtnote

Für die Berechnung der Gesamtnote und der Noten in den Wahlbereichskonten werden die relevanten Modulnoten und die Note für die Masterarbeit mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet. Um die geforderten Leistungspunktezahlen in den technischen und nichttechnischen Wahlbereichen zu erfüllen, werden in absteigender Reihenfolge die besten Module aus jedem Bereich berücksichtigt, die mindestens nötig sind, um die geforderte Leistungspunktezahl zu erreichen. Wird die geforderte Leistungspunktezahl mit dem letzten Wahlmodul überschritten, wird dieses Modul mit seinen vollen Leistungspunkten berücksichtigt.

$$\text{Notenanteil}_{\text{pflichtmodule}}(N_P) = \sum_{\text{pflichtmodule}} \frac{\text{Note} \cdot \text{Leistungspunkte}}{46}$$

$$\text{Notenanteil}_{\text{technische Wahlmodule}}(N_{tW}) = \sum_{\substack{\text{berücksichtigte} \\ \text{technische Wahlmodule}}} \frac{\text{Note} \cdot \text{Leistungspunkte}}{\text{Summe Leistungspunkte}}$$

$$\text{Notenanteil}_{\text{nichttechnische Wahlmodule}}(N_{ntW}) = \sum_{\substack{\text{berücksichtigte} \\ \text{nichttechnische Wahlmodule}}} \frac{\text{Note} \cdot \text{Leistungspunkte}}{\text{Summe Leistungspunkte}}$$

$$\text{Gesamtnote} = \frac{N_P \cdot 46}{111} + \frac{N_{tW} \cdot 30}{111} + \frac{N_{ntW} \cdot 5}{111} + \frac{\text{Note}_{\text{Masterarbeit}} \cdot 30}{111}$$

Abschnitt 3: Schlussvorschriften

§ 14 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung (Satzung) der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Faches Materials Science and

Engineering mit dem Abschluss Master of Science vom 7. September 2010 (NBI. MWV. Schl.-H. S. 63), geändert durch Satzung vom 7. Juni 2012 (NBI. MWVAT Schl.-H. S. 46) außer Kraft.

- (3) Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2014/15 aufgenommen haben, gelten die Bestimmungen der Prüfungsordnung gemäß Absatz 2 fort.
- (4) Module nach der Prüfungsordnung gemäß Absatz 2 werden wie folgt vom Institut für Materialwissenschaft letztmalig angeboten:
 - Module des 1. Studienhalbjahrs im Wintersemester 2014/15
 - Module des 2. Studienhalbjahrs im Sommersemester 2015
 - Module des 3. Studienhalbjahrs im Wintersemester 2015/16
 - Module des 4. Studienhalbjahrs im Sommersemester 2016
- (5) Modulprüfungen nach der Prüfungsordnung gemäß Absatz 2 werden längstens vier Semester nach Einstellung des Moduls angeboten.
- (6) Auf begründeten Antrag des Studierenden kann ein Wechsel in diese Fachprüfungsordnung erfolgen, wenn die noch ausstehenden Module vom Fachbereich nicht mehr angeboten werden oder zum Zeitpunkt des Antrages Leistungsnachweise nur in geringem Umfang erreicht worden sind.

Die Genehmigung nach § 52 Absatz 1 des Hochschulgesetzes wurde durch das Präsidium der Christian- Albrechts- Universität zu Kiel mit Schreiben vom 15. Mai 2014 erteilt.

Kiel, den 15. Mai 2014

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Quandt
Dekan der Technischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Anlage zur FPO
Studienverlauf für den Masterstudiengang Materials Science and Engineering

Semester	Modulbezeichnung	Pflicht/ Wahl	Voraussetzung	Leistungspunkte
1. Semester	Basic Lab	P	keine	4
	Solid State Physics 1	P	keine	4 8 über 2 Sem.
	Thermodynamics and Kinetics 1	P	keine	4 8 über 2 Sem.
	Analytics 1	P	keine	4 8 über 2 Sem.
	Advanced Materials A Part 1	P	keine	4 8 über 2 Teile
	Advanced Materials A Part 2	P	Part 1	4 8 über 2 Teile
	Advanced Mathematics	P	keine	6
Σ 30				
2. Semester	Solid State Physics 2	P	keine	4 8 über 2 Sem.
	Thermodynamics and Kinetics 2	P	keine	4 8 über 2 Sem.
	Analytics 2	P	keine	4 8 über 2 Sem.
	Advanced Materials B Part 1	P	keine	4 8 über 2 Teile
	Advanced Materials B Part 2	P	Part 1	4 8 über 2 Teile
	Advanced Lab	P	keine	5
	Non-technical (e.g. German language course) elective	WP	s. Modul	5
Σ 30				
3. Semester	Technical electives	TWP	s. Modul	
Σ 30				
4. Semester	Master-Thesis	P	mind. 74 LP	30
Σ 30				