

**Fachprüfungsordnung (Satzung)
der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
für Studierende des Faches Materialwissenschaft
mit dem Abschluss Bachelor of Science - 2018**

Vom 7. März 2018

Veröffentlichung vom 23. April 2018 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 16)

Aufgrund des § 52 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 5. Februar 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 39), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Oktober 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 470), wird nach Beschlussfassung des Konvents der Technischen Fakultät vom 31. Januar 2018 und nach Eilentscheid des Dekans der Technischen Fakultät vom 8. Februar 2018 die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht:

§ 1 Geltungsbereich	1
§ 2 Studienziel	1
§ 3 Studienaufbau	2
§ 4 Unterrichts- und Prüfungssprache	3
§ 5 Studienjahr	3
§ 6 Akademischer Grad	3
§ 7 Prüfungsausschuss	3
§ 8 Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen	3
§ 9 Modulprüfungen	4
§ 10 Praxisphase	4
§ 11 Bachelorarbeit	5
§ 12 Bildung der Gesamtnote	5
§ 13 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen	6
Anlage 1: Studienverlauf	7
Anlage 2: Anwesenheitspflicht	9
Anhang 1: Praktikumsordnung zur Praxisphase	12

**§ 1
Geltungsbereich**

- (1) 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 Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- (2) Für den Zugang zu importierten Modulen und die Durchführung der jeweiligen Modulprüfung gelten die entsprechenden Bestimmungen des anbietenden Fachs.

**§ 2
Studienziel**

Die Absolventinnen und Absolventen haben solide, grundlegende Kenntnisse in der Materialwissenschaft mit einem Schwerpunkt im Bereich der Festkörper erlangt. Sie kennen die nötigen und zeitgemäßen Grundlagen aus den Bereichen der Naturwissenschaften, Informatik und Ingenieurwissenschaften und können diese als eine Materialwissenschaft auf einfache Fragestellungen anwenden.

Die Absolventinnen und Absolventen haben im Verlauf des Studiums gelernt, theoretische Ansätze in die Praxis umzusetzen und zu bewerten. Sie sind in der Lage, einfache und grundlegende Versuchsaufbauten zu planen, umzusetzen und zu betreiben. In der Praxisphase und in der Bachelorarbeit haben die Absolventinnen und Absolventen gezeigt, dass sie befähigt sind, auch komplexe Probleme anzugehen und in ihrem Rahmen auch unter Zeit- und Erfolgsdruck zu bearbeiten.

Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die wichtigsten Klassen von festen Werkstoffen und Funktionsmaterialien. Sie können darin gegebene Materialien einordnen oder je nach Fragestellung geeignete Materialien mit gewünschten Anforderungen identifizieren. Hierzu haben sie als Studierende die Theorie und die praktische Anwendung der wichtigsten analytischen Methoden erlernt.

Die Absolventinnen und Absolventen haben in mehreren Modulen gelernt, sich und ein Thema zu präsentieren. In interdisziplinären Diskussionen haben sie konstruktive Kritik erhalten und gegeben.

Durch Teamarbeit in den Praktika haben die Absolventinnen und Absolventen ihre Fähigkeit zur toleranten und effizienten Zusammenarbeit entwickelt und verbessert.

Da die letzten Semester des Studiengangs auf Englisch unterrichtet wurden, haben die Absolventinnen und Absolventen gute Kenntnisse in dieser Sprache für den Fachbereich erworben.

Der Bachelor in Materialwissenschaft stellt einen interdisziplinären Abschluss dar und somit sind auch die möglichen Tätigkeitsfelder der Absolventinnen und Absolventen vielfältig.

Sie sind mit dem Ziel einer grundlegenden Mitarbeit in Forschung und Entwicklung im Bereich der Materialwissenschaft ausgebildet worden. Auf diesem Wege haben sie die Qualifikation für alle Tätigkeitsbereiche eines Bachelors erhalten, sei es in der Prozessüberwachung, Qualitätssicherung oder der Anwendungsentwicklung von modernen Funktionswerkstoffen.

§ 3

Studienaufbau

- (1) Das Bachelorstudium hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern. Das Studienvolumen umfasst etwa 126 Semesterwochenstunden und 150 Leistungspunkte zuzüglich der Praxisphase und der Bachelorarbeit in Summe von 30 Leistungspunkten.
- (2) Es müssen Pflichtmodule gemäß der Anlage im Umfang von 145 Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden. Davon sind 15 Leistungspunkte aus den Modulen „Chemisches Praktikum für Studierende der Materialwissenschaft“, „Ingenieurpraktikum Materialwissenschaft“ und „Analytikpraktikum“ unbenotet.
- (3) Es müssen nichttechnische Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Universität im Umfang von mindestens fünf Leistungspunkten erfolgreich absolviert werden. Es werden nichttechnische Module aus dem gesamten Angebot der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berücksichtigt, soweit sie einen Umfang von mindestens zwei Leistungspunkten haben. Mindestens ein nichttechnisches Wahlpflichtmodul muss 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.
- (4) Zur Ergänzung der wissenschaftlichen Ausbildung ist eine Praxisphase von 13 Wochen außerhalb der Hochschule abzuleisten. Sie wird mit 18 Leistungspunkten bewertet und ist unbenotet.
- (5) Die neunwöchige Bachelorarbeit wird mit zwölf Leistungspunkten bewertet.

§ 4**Unterrichts- und Prüfungssprache**

Unterrichts- und Prüfungssprache in den ersten vier Semestern ist Deutsch. Mit fortschreitendem Studium werden Module in englischer Sprache angeboten. Für diese sind grundsätzlich ausreichende Englischkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) notwendig. Diese sind durch ein Schulabschlusszeugnis oder ein vergleichbares Zertifikat bis zum Beginn des 4. Fachsemesters nachzuweisen.

§ 5**Studienjahr**

- (1) Der Studiengang Materialwissenschaft mit dem Abschluss Bachelor of Science ist nach Studienjahren organisiert. Eine Lehrveranstaltung wird in der Regel einmal jährlich angeboten: Lehrveranstaltungen, die laut Studienplan für ein ungerades Semester vorgesehen sind, werden in der Regel im Wintersemester angeboten. Lehrveranstaltungen, die laut Studienplan für ein gerades Semester vorgesehen sind, werden in der Regel im Sommersemester angeboten.
- (2) Einschreibungen für Studienanfängerinnen und Studienanfänger sowie Studierende für ungerade Fachsemester werden nur zu einem Wintersemester, für ein gerades Fachsemester nur zu einem Sommersemester vorgenommen.

§ 6**Akademischer Grad**

Aufgrund des mindestens mit der Gesamtnote „ausreichend“ absolvierten Bachelorstudiums wird der Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) vergeben. Das Zeugnis wird in englischer Sprache erstellt. Im Zeugnis sind der Studiengang und die Studienrichtung mit „in Materials Science“ angegeben.

§ 7**Prüfungsausschuss**

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.

§ 8**Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen**

- (1) Beinhaltet ein Modul Exkursionen, Praktika oder praktische Übungen, setzt die Zulassung zur Prüfung die regelmäßige Teilnahme an diesen Lehrveranstaltungen voraus.
- (2) Eine regelmäßige Teilnahme als Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen kann auch in „vergleichbaren Lehrveranstaltungen“ im Sinne des § 52 Absatz 12 HSG verlangt werden. Eine Lehrveranstaltung ist den in Satz 1 genannten Lehrveranstaltungen insbesondere vergleichbar, wenn:
 - a. die einzelnen Studierenden das Qualifikationsziel nicht ohne eine regelmäßige Teilnahme erreichen können,
 - b. die Teilnahme zum Erwerb der grundlegenden fachspezifischen Methodik erforderlich ist,
 - c. der Kompetenzerwerb von der Teilnahme der anderen Teilnehmer/-innen abhängig ist (z.B. Orchester, Ensemble, Mannschaftssportarten, Sicherheits- und Geräteeinweisungen) oder
 - d. der Kompetenzerwerb nur durch die Anwesenheit an einem bestimmten Ort erreicht werden kann.
- (3) Module, in denen für die Zulassung zur Prüfung eine regelmäßige Teilnahme an Lehrveranstaltungen vorausgesetzt wird, sind in der Anlage gekennzeichnet und

begründet. In allen übrigen Modulen ist die regelmäßige Teilnahme nicht Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.

Die Voraussetzung für die Zulassung zu den Prüfungen der Importfächer sind den Regelungen in den Fachprüfungsordnungen des anbietenden Faches zu entnehmen.

- (4) Bei einer Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht, welche wöchentlich, über die gesamte Vorlesungszeit stattfindet, dürfen höchstens 20% aller Veranstaltungstermine durch Krankheit oder andere triftige Gründe gemäß § 52 Absatz 4 HSG versäumt werden. Werden weitere Termine versäumt, so hat die oder der für das Modul verantwortliche prüfungsberechtigte Lehrende die Möglichkeit, die versäumten Lehrveranstaltungsteile durch eine äquivalente Leistung zu ersetzen, sofern die Veranstaltungsart dies zulässt. Ein Anspruch der/des Studierenden hierauf besteht jedoch nicht.
- (5) Die Zulassung zu Prüfungen kann darüber hinaus von weiteren Voraussetzungen abhängig gemacht werden. Als weitere Prüfungsvorleistungen kommen in Betracht: bestandene Übungen, Referate, Hausaufgaben, Testate oder Tests. Einzelheiten hierzu werden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.

§ 9

Modulprüfungen

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen und einer Bachelorarbeit.
- (2) Als mündliche Prüfungsleistungen sind mündliche Prüfungen und Referate zugelassen. Gruppenprüfungen von bis zu drei Kandidatinnen oder Kandidaten sind zulässig. Die Dauer einer mündlichen Prüfungsleistung beträgt je Kandidatin oder Kandidat in der Regel mindestens 15 Minuten und höchstens 30 Minuten.
- (3) Als schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren und Hausarbeiten zugelassen. Die Dauer einer Modulklausur beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 120 Minuten.
- (4) In einem Praktikum wird die Prüfungsleistung durch das Bestehen von einzelnen Versuchen erbracht.
- (5) Weitere Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Anlagen.
- (6) Nicht bestandene Praktikumsversuche können nur wiederholt werden, wenn das entsprechende Modul angeboten wird, mindestens aber einmal innerhalb von zwei Semestern.

§ 10

Praxisphase

- (1) In das Studium ist eine Praxisphase von 13 Wochen integriert. Sie soll in der Regel im sechsten Studiensemester durchgeführt werden.
- (2) Die Praxisphase soll durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis an die berufliche Tätigkeit des Bachelors der Materialwissenschaft heranführen. Sie soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten. Die Praxisphase soll mit der wöchentlichen Arbeitszeit einer oder eines Vollbeschäftigten (39 h/Woche) durchgeführt werden.
- (3) Während der Praxisphase wird die oder der Studierende von einer von dem oder der Prüfungsausschussvorsitzenden vor Beginn der Praxisphase beauftragten Person betreut. Die Betreuungsperson muss der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer angehören oder habilitiert sein.
- (4) Die Praxisphase wird mit einem Bericht abgeschlossen, der innerhalb von zwei Wochen bei der Betreuerin oder dem Betreuer eingegangen sein muss. Diese oder dieser erstellt innerhalb von weiteren zwei Wochen ein Gutachten.

- (5) Eine bestandene Praxisphase wird mit 18 Leistungspunkten bewertet. Die Praxisphase ist unbenotet.
- (6) Auf Antrag kann die Praxisphase in maximal zwei Zeiträume geteilt werden.
- (7) Zur Praxisphase wird zugelassen, wer erfolgreich absolvierte Module im Umfang von mindestens 120 Leistungspunkten nachweisen kann. In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss von dieser Regelung abweichen.
- (8) Die Praxisphase wird in dafür geeigneten Unternehmen, Verwaltungseinrichtungen, Forschungseinrichtungen oder anderen geeigneten Institutionen, jedoch nicht an der Christian-Albrechts-Universität selbst, durchgeführt. Ein Anspruch auf Zuweisung eines Platzes für die externe Praxisphase besteht nicht. Über die Eignung entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (9) Anträge zu den Absätzen 6 und 7 sind spätestens drei Wochen vor Beginn der Praxisphase schriftlich beim Prüfungsamt zu stellen.

§ 11

Bachelorarbeit

- (1) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer durch Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens 138 Leistungspunkte erworben hat. In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss von dieser Regelung abweichen.
- (2) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit kann die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat der Prüferin oder dem Prüfer und ein Thema vorschlagen, ohne dass dadurch ein Anspruch auf Berücksichtigung des Vorschlags begründet wird.
- (3) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt neun Wochen. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu fünf Wochen ist in Ausnahmefällen nur auf begründeten, schriftlichen Antrag bei der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden möglich.
- (4) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen zurückgegeben werden.
- (5) Die Bachelorarbeit ist innerhalb von vier Wochen durch zwei Gutachterinnen oder Gutachter zu bewerten, wobei mindestens eine/einer von diesen dem Kreis der Professorinnen oder Professoren des Instituts für Materialwissenschaft angehören muss.
- (6) Die Bachelorarbeit kann in englischer oder deutscher Sprache abgefasst werden. Zusätze oder Ergänzungen in anderen Sprachen sind nicht zulässig.
- (7) Vor der eigentlichen Bachelorarbeit ist eine Widmung und hinter der Bachelorarbeit eine Danksagung zulässig. Sie sind in englischer oder deutscher Sprache abzufassen.
- (8) Die Bachelorarbeit ist in dreifacher schriftlicher Ausfertigung bei dem zuständigen Prüfungsamt einzureichen.

§ 12

Bildung der Gesamtnote

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die relevanten Modulnoten und die Note für die Bachelorarbeit mit den zugeordneten Leistungspunkten gewichtet. Dabei wird für die Pflichtmodule und für die nichttechnischen Wahlpflichtmodule jeweils ein Bereichskonto eingerichtet und deren nach der ersten Nachkommastelle abgeschnittene Durchschnittsnote für die Berechnung der Gesamtnote berücksichtigt. Für die Erfüllung des Bereichskontos für die nichttechnischen Wahlpflichtmodule werden in absteigender Reihenfolge die besten Module berücksichtigt, die mindestens nötig sind, um die geforderte Leistungspunktzahl zu erreichen. Auf Antrag beim Prüfungsamt kann die Reihenfolge geändert werden. Wird die geforderte Leistungspunktzahl mit dem letzten Wahlpflichtmodul überschritten, wird dieses Modul mit seinen vollen Leistungspunkten berücksichtigt.

$$\text{Notenanteil}_{\text{Pflichtmodule}}(N_P) = \sum_{\text{Pflichtmodule}} \frac{\text{Note} \cdot \text{Leistungspunkte}}{130}$$

$$\text{Notenanteil}_{\text{nichttechnische Wahlmodule}}(N_{ntW}) = \sum_{\substack{\text{berücksichtigte} \\ \text{nichttechnische Wahlmodule}}} \frac{\text{Note} \cdot \text{Leistungspunkte}}{5}$$

$$\text{Gesamtnote} = \sum \frac{N_P \cdot 130}{147} + \frac{N_{ntW} \cdot 5}{147} + \frac{\text{Note}_{\text{Bachelorarbeit}} \cdot 12}{147}$$

§ 13

Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2018 in Kraft.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung (Satzung) der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Faches Materialwissenschaft mit dem Abschluss Bachelor of Science vom 15. Mai 2014 (NBl. HS MBW Schl.-H. S. 48) außer Kraft.
- (3) Für die Studierenden, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2018/19 begonnen haben, findet die gemäß Absatz 2 außer Kraft getretene Satzung weiter Anwendung. Die Studierenden können nach dieser Fachprüfungsordnung ihr Bachelorstudium bis zum Ende des Sommersemesters 2023 (30.09.2023) abschließen. Studierende, die ihr Studium bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen haben, wechseln automatisch in die neue Fachprüfungsordnung.
- (4) Nach ihrer bisher gültigen Fachprüfungsordnung erbrachte Leistungen werden gemäß der Anerkennungssatzung anerkannt. Modulprüfungen, die nach der bisher gültigen Fachprüfungsordnung vollständig absolviert und bestanden worden sind, behalten ihre Gültigkeit. Der Prüfungsausschuss legt fest, für welche Module dieser Prüfungsordnung die vollständig absolvierten Module angerechnet werden. Hat eine Studierende oder ein Studierender selbstständige Teilleistungen einer Modulprüfung absolviert und bestanden, und werden die übrigen Teilleistungen nicht mehr angeboten, legt der Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung der Lernziele des Moduls und der zu erwerbenden Leistungspunkte fest, welche ergänzenden Prüfungen zur Vervollständigung des jeweiligen Moduls erbracht werden müssen. Über Härtefälle, die vom Studierenden nicht zu vertreten sind, entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag

Die Genehmigung nach § 52 Absatz 1 des Hochschulgesetzes wurde durch das Präsidium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit Schreiben vom 7. März 2018 erteilt.

Kiel, den 7. März 2018

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

Anlage 1

Studienverlauf für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft

Semester	Modulcode	Modultitel	Veranstaltungsart	SWS	Pflicht/Wahlpflicht	Zugangsvoraussetzung	Prüfungsform	Leistungspunkte	Anwesenheitspflicht
1.	Mawi-101	Physik 1: Mechanik und Wärmelehre	Vorlesung Praktische Übung	5 2	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	6	_* Ja
	Mawi-102	Mathematik für Materialwissenschaftler 1	Vorlesung Praktische Übung	4 2	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	8	_* Ja
	Mawi-110	Einführung in die Materialwissenschaft 1	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	2 1 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	4	_* Ja _*
	Mawi-108	Computer als Handwerkszeug	Vorlesung Praktische Übung	1 2	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	5	_* _*
	chem0009	Chemie für Studierende der Materialwissenschaft Teil 1	Vorlesung Übung	3 1	P	keine	-	(5)	
	chem0004	Chemisches Praktikum für Studierende der Materialwissenschaft	Praktikum Seminar	2 1	P	keine	Praktikums- aufgaben	3	
Summe:								(31) 26	
2.	Mawi-201	Physik 2: Elektrizitätslehre und Optik	Vorlesung Praktische Übung	5 2	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	6	_* Ja
	Mawi-202	Mathematik für Materialwissenschaftler 2	Vorlesung Praktische Übung	4 2	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	8	_* Ja
	Mawi-206	Einführung in die Materialwissenschaft 2	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	2 1 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	4	_* Ja _*
	chem0204	Physikalische Chemie 1: Chemisches Gleichgewicht	Vorlesung Übung	3 1	P	keine	HTK (zP)	6	
	chem0009	Chemie für Studierende der Materialwissenschaft Teil 2	Vorlesung Übung	4 1	P	keine	Klausur	(5) 10	
	Mawi-205	Ingenieurpraktikum Materialwissenschaft	Praktikum (Blockkurs)	4	P	keine	Testate**	6	Ja
Summe:								(35) 40	
3.	Mawi-308	Materialwissenschaft 1	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	3 1 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	6	_* _* _*
	Phys- mawi-403	Physikalisches Anfängerpraktikum Teil 1	Praktikum Begleitseminar	6 1	p	mawi-101 Mawi-201	Mündliche Prüfung +Testate***	9	
	etit-007	Grundlagen der Elektrotechnik	Vorlesung Übung	2 1	P	keine	Klausur	5	
		Nichttechnisches Wahlpflichtmodul (WM)	j.n.M.	j.n. M.	WP	keine	j.n.M.	5	
Summe:								25	

4.	Mawi-412	Materialwissenschaft 2	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	3 1 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	6	_* _* _*
	Phys- mawi-503	Physikalisches Anfängerpraktikum Teil 2	Praktikum Seminar	6 1	P	mawi-101 mawi-201	Mündliche Prüfung +Testate***	9	
	Mawi-420	Materialanalytik	Vorlesung Praktische Übung	3 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	5	_* _*
	Mawi-422	Werkstoffe 1 - Metalle 2 - Polymere 3 - Keramiken 4 - Halbleiter	Vorlesung Vorlesung Vorlesung Vorlesung Praktische Übung	1 1 1 1 2	P	keine	4 Klausuren oder mdl. Prüfungen (zP)	10	_* _*
Summe:								30	
5.	Mawi-512	Analytikpraktikum	Praktikum	4	P	keine	Testate**	6	Ja
	Mawi-513	Technische Mechanik	Vorlesung Praktische Übung	2 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	5	_* _*
	Mawi-514	Festkörperchemie	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	3 1 1	P	keine	Klausur o. mdl. Prüfung	6	_* _* _*
	Mawi-515	Funktionsmaterialien 1 - Nanomaterialien 2 - Biomaterialien 3 - Magnetische Materialien 4 - Optische Materialien	Vorlesung Vorlesung Vorlesung Vorlesung Praktische Übung	1 1 1 1 2	P	keine	4 Klausuren oder mdl. Prüfungen (zP)	12	_* _*
(Als Mobilitätsfenster geeignet) Summe:								29	
6.	Mawi-603	Praxisphase	Externes Praktikum	Mind. .13 Woc hen	P	mind. 120 LP	schriftlicher Bericht	18	Ja
	Mawi-604	Bachelorarbeit		9 Woc hen	P	mind. 138 LP	schriftliche Ausarbeitung	12	
Summe:								30	
Gesamtsumme:								180	

P = Pflicht / WP = Wahlpflicht / HTK = Hausarbeit, Test und Klausur / zP: zusammengesetzte Prüfung / j.n.M.: je nach Modul

_* Für diese Veranstaltung besteht keine Anwesenheitspflicht. Für einen geregelten Studienverlauf im Sinne dieses Curriculums wird der Besuch der Veranstaltung aber ausdrücklich empfohlen.

** Das Modul ist bestanden, wenn alle Testate zu den Praktikumsprotokollen erlangt wurden. Fehlen bis zu 25% der Testate, so können diese im folgenden Studienjahr wiederholt werden. Fehlen mehr als 25% der Testate, ist das Modul nicht bestanden.

*** Das Modul ist bestanden, wenn alle Testate zu den Praktikumsprotokollen erlangt wurden sowie die mündlichen Prüfgespräche im Rahmen des Begleitseminars erfolgreich absolviert wurden. Die Note ist durch die Note der Prüfgespräche gegeben. Fehlen maximal zwei Testate, so ist für das Bestehen des Moduls eine zusätzliche mündliche Prüfung als Prüfungsleistung erforderlich. Fehlen mehr als zwei Testate, ist das Modul nicht bestanden.

Anlage 2 - Anwesenheitspflicht

Anwesenheitspflicht

Das Hochschulgesetz regelt, dass grundsätzlich die Anwesenheit in Veranstaltungen nicht als Voraussetzung für eine Prüfung verwendet werden darf. Die Studierenden sollen selbst, je nach ihrem eigenen Lernkonzept und Wissensstand, entscheiden, ob eine Teilnahme an den Veranstaltungen für sie sinnvoll ist oder nicht, um am Ende des Semesters die Prüfung zu bestehen. Ausnahmen von dieser Regelung erlaubt das Hochschulgesetz bei Exkursionen, Praktika oder praktischen Übungen. Hier kann eine verpflichtende Teilnahme an den Veranstaltungen als Voraussetzung für das Ablegen einer Prüfung gefordert werden. Eine weitere Ausnahme wird für vergleichbare Veranstaltungen gestattet. Da der Begriff einer vergleichbaren Veranstaltung keine klare Definition ist, hat sich die Universität eigene Regeln hierfür gegeben. Eine Vergleichbarkeit ist gegeben, wenn:

- die einzelnen Studierenden das Qualifikationsziel nicht ohne eine regelmäßige Teilnahme erreichen können,
- die Teilnahme zum Erwerb der grundlegenden fachspezifischen Methodik erforderlich ist,
- der Kompetenzerwerb von der Teilnahme der anderen Teilnehmer/-innen abhängig ist (z.B. Orchester, Ensemble, Mannschaftssportarten, Sicherheits- und Geräteeinweisungen) oder
- der Kompetenzerwerb nur durch die Anwesenheit an einem bestimmten Ort erreicht werden kann.

Um eine solche Ausnahme in Anspruch nehmen zu können, muss für jede Lehrveranstaltung begründet werden, warum hier die Anwesenheit als Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfung verlangt werden muss.

Diese Begründungen sind für die Module der Materialwissenschaft für diesen Studiengang in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Semester	Modulcode	Modultitel	Veranstaltungsart	Anwesenheitspflicht	Begründung
1.	Mawi-101	Physik 1: Mechanik und Wärmelehre	Vorlesung Praktische Übung	-* ja	Physik ist eine der grundlegenden Disziplinen für die Materialwissenschaft. Das Modul lehrt das Grundwissen in dieser Disziplin. Die Übungen befähigen die Studierenden dazu, dieses Wissen auch im weiteren Studium effektiv anzuwenden.
	Mawi-102	Mathematik für Materialwissenschaftler 1	Vorlesung Praktische Übung	-* ja	Mathematik ist die Universalsprache der Naturwissenschaften. Für ein interdisziplinäres Fach ist das Beherrschen dieser Sprache unerlässlich. Das Modul lehrt das Grundwissen in dieser Disziplin. Die Übungen befähigen die Studierenden dazu, dieses Wissen auch im weiteren Studium effektiv anzuwenden.

	Mawi-110	Einführung in die Materialwissenschaft 1	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	-* ja -*	Das Modul ist der erste Schritt, das Feld der Materialwissenschaft aus den Grunddisziplinen zusammenzubauen. Es vermittelt die Basis der Materialwissenschaft. Die Übungen befähigen die Studierenden dazu, dieses Wissen auch im weiteren Studium effektiv anzuwenden.
	Mawi-108	Computer als Handwerkszeug	Vorlesung Praktische Übung	-* -*	
	chem0009	Chemie für Studierende der Materialwissenschaft Teil 1	Vorlesung Übung		
	chem0004	Chemisches Praktikum für Studierende der Materialwissenschaft	Praktikum Seminar		
2.	Mawi-201	Physik 2: Elektrizitätslehre und Optik	Vorlesung Praktische Übung	-* ja	Physik ist eine der grundlegenden Disziplinen für die Materialwissenschaft. Das Modul lehrt das Grundwissen in dieser Disziplin. Die Übungen befähigen die Studierenden dazu, dieses Wissen auch im weiteren Studium effektiv anzuwenden.
	Mawi-202	Mathematik für Materialwissenschaftler 2	Vorlesung Praktische Übung	-* ja	Mathematik ist die Universalsprache der Naturwissenschaften. Für ein interdisziplinäres Fach ist das Beherrschen dieser Sprache unerlässlich. Das Modul lehrt das Grundwissen in dieser Disziplin. Die Übungen befähigen die Studierenden dazu, dieses Wissen auch im weiteren Studium effektiv anzuwenden.
	Mawi-110	Einführung in die Materialwissenschaft 2	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	-* ja -*	Das Modul ist der erste Schritt, das Feld der Materialwissenschaft aus den Grunddisziplinen zusammenzubauen. Es vermittelt die Basis der Materialwissenschaft. Die Übungen befähigen die Studierenden dazu, dieses Wissen auch im weiteren Studium effektiv anzuwenden.
	chem0204	Physikalische Chemie 1	Vorlesung Übung		
	chem0009	Chemie für Materialwissenschaftler 2 Organische Chemie	Vorlesung Übung		
	Mawi-205	Ingenieurpraktikum Materialwissenschaft	Praktikum (Blockkurs)	Ja	gem.§§ 52 Abs. 12 HSG i.V.m. § 8 Abs. 7 PVO

3.	Mawi-308	Materialwissenschaft 1	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	-* -* -*	
	mnf-phys-mawi-403	Physikalisches Anfänger - praktikum Teil 1	Praktikum Seminar		
	etit-007	Grundlagen der Elektrotechnik	Vorlesung Übung		
		Nichttechnisches Wahlmodul (WM)	s. WM		
4.	Mawi-412	Materialwissenschaft 2	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	-* -* -*	
	mnf-phys-mawi-503	Physikalisches Anfänger - praktikum Teil 2	Praktikum Seminar		
	Mawi-420	Materialanalytik	Vorlesung Praktische Übung	-* -*	
	Mawi-422	Werkstoffe 1 - Metalle 2 - Polymere 3 - Keramiken 4 - Halbleiter	Vorlesung Vorlesung Vorlesung Vorlesung Praktische Übung	-* -* -* -* -*	
5.	Mawi-512	Analytikpraktikum	Praktikum	Ja	
	Mawi-513	Technische Mechanik	Vorlesung Praktische Übung	-* -*	
	Mawi-514	Festkörperchemie	Vorlesung Praktische Übung Proseminar	-* -* -*	
	Mawi-515	Funktionsmaterialien 1 - Nanomaterialien 2 - Biomaterialien 3 - Magnetische Materialien 4 - Optische Materialien	Vorlesung Vorlesung Vorlesung Vorlesung Praktische Übung	-* -* -* -* -*	
(Als Mobilitätsfenster geeignet)					
6.	Mawi-603	Praxisphase	Externes Praktikum	Ja	gem.§§ 52 Abs. 12 HSG i.V.m. § 8 Abs. 7 PVO
	Mawi-604	Bachelorarbeit			

-* Für diese Veranstaltung besteht keine Anwesenheitspflicht. Für einen geregelten Studienverlauf im Sinne dieses Curriculums wird der Besuch der Veranstaltung aber ausdrücklich empfohlen.

Anhang 1 - Praktikumsordnung zur Praxisphase
(nicht Bestandteil der Satzung)

Praktikumsordnung zur Praxisphase

Im Studiengang

Bachelor

Materialwissenschaft

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Zweck	2
§ 2 Art, Dauer und Durchführung der Praxisphase.....	2
§ 3 Inhalt der Praxisphase	2
§ 4 Betriebe für die Praxisphase	3
§ 5 Bericht zur Praxisphase	3
§ 6 Zeugnis über die Praxisphase	3
§ 7 Praktische Tätigkeiten im Ausland	4
HINWEISE zur Durchführung des Praktikums	5

§ 1 Zweck

(1) Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel verlangt in ihrer Bachelorprüfungsordnung für Studierende der Materialwissenschaft den Nachweis einer von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses anerkannten praktischen Tätigkeit (Praxisphase).

(2) Ingenieurinnen und Ingenieure werden für die berufliche Praxis ausgebildet. Durch die Industriepaxis sollen sie einen ersten Einblick in die Realitäten im Betrieb bekommen. Die Praxisphase vermittelt fachrichtungsbezogene Kenntnisse und Erfahrungen aus der beruflichen Praxis, die den Berufsübergang erleichtern.

(3) Im Einzelnen dient die praktische Tätigkeit

- der Erkundung des Arbeitsfeldes von Ingenieurinnen und Ingenieuren eines interdisziplinären Studiengangs sowohl im Bereich der Materialwissenschaft als auch im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens,
- dem Sammeln von Erfahrungen für die fachliche Einstufung einer Bachelorabsolventin oder eines Bachelorabsolventen,
- dem Einblick in Betriebsabläufe und -organisation in der Industrie,
- dem Kennenlernen betriebswirtschaftlicher Vorgehensweisen und der Anwendung betriebswirtschaftlicher Instrumente in der Industrie und
- dem Erleben der Sozialstruktur in Betrieben (u.a. Teamarbeit, Hierarchie, soziale Situation)

unter Berücksichtigung von Termin-, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten, des Sicherheitsdenkens und des Arbeitsschutzes, sowie von Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit.

§ 2 Art, Dauer und Durchführung der Praxisphase

Die anerkannte Tätigkeit muss insgesamt mindestens 13 Wochen umfassen. Fehltage sind nachzuarbeiten, soweit sie die Anzahl von drei Arbeitstagen übersteigen. Bei Abweichungen von diesen Bestimmungen oder Unklarheiten zum Vorgehen, wird bezüglich der Anerkennung des Praktikums die vorherige Rücksprache mit der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses dringend empfohlen.

§ 3 Inhalt der Praxisphase

Die Praxisphase umfasst ingenieurnahe Tätigkeiten auf dem Niveau einer Bachelorabsolventin oder eines Bachelorabsolventen, die auf dem Gebiet der Materialwissenschaft durchgeführt werden sollen. Es soll ein Einblick in die praktischen Tätigkeiten einer Materialwissenschaftlerin oder eines Materialwissenschaftlers in dem gewählten Umfeld des Betriebes gegeben werden und eine weiterführende Betrachtung der Tätigkeiten unter wirtschaftlichen Aspekten.

§ 4 Betriebe für die Praxisphase

(1) Die in der Praxisphase zu vermittelnden Kenntnisse und Erfahrungen können in kleineren, mittleren und großen Industriebetrieben oder in größeren Forschungseinrichtungen erworben werden. Firmen oder Betriebsabteilungen, die sich unter der Leitung eines nahen Angehörigen befinden, scheiden als Praktikumsstellen aus.

(2) Die Praktikantinnen und Praktikanten bewerben sich direkt bei geeigneten Firmen um eine Praktikumsstelle, wobei die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bezüglich der Eignung der Praktikumsstellen berät.

(3) Zur Suche nach geeigneten Praktikumsstellen kann sich die Bewerberin oder der Bewerber mit der zuständigen Industrie- und Handelskammer oder der Berufsberatung des Arbeitsamtes in Verbindung setzen. Jeder Betrieb, der eine Ausbildung im Sinne der vorliegenden Richtlinien ermöglicht, ist für die Durchführung der Praxisphase zugelassen.

(4) Die Praktikantinnen und Praktikanten sind für die Gewährleistung der Einhaltung der Richtlinien selbst verantwortlich. Der Abschluss eines Praktikantenvertrages zwischen dem Betrieb und der Praktikantin oder dem Praktikanten wird empfohlen.

§ 5 Bericht zur Praxisphase

(1) Die Praktikantin oder der Praktikant hat während der gesamten Dauer der Praxisphase Bericht zu führen.

(2) Der Bericht soll Arbeitsgänge, Einrichtungen, Werkzeuge usw. beschreiben und Notizen über Erfahrungen bei den ausgeübten Tätigkeiten enthalten. Der Bericht dient dem Erlernen der Darstellung technischer Sachverhalte und muss daher selbst verfasst sein. Er soll möglichst umfassend, jedoch trotzdem knapp und übersichtlich abgefasst sein. Aus dem Text muss ersichtlich sein, dass die Verfasserin oder der Verfasser die angegebenen Arbeiten selbst ausgeführt hat. Freihandskizzen, Werkstattzeichnungen, Schaltbilder usw. ersparen häufig einen langen Text. Auf die Verwendung von Photographien, Photokopien oder Prospekten (Fremdmaterial) sowie eingescannten Dokumenten soll verzichtet werden.

§ 6 Zeugnis über die Praxisphase

Zur Anerkennung der abgeleiteten Praxisphase sind der Bericht und ein Zeugnis des Betriebes vorzulegen. Dieses Zeugnis muss enthalten:

- Angaben zur Person (Name, Vorname, Geburtstag und -ort),
- Ausbildungsbetrieb, Abteilung und Ort,
- Ausbildungsarten und ihre Dauer,
- Fehl- und Urlaubstage, gegebenenfalls Fehlanzeige.

Das Zeugnis soll auch eine Aussage über den Erfolg der Tätigkeit enthalten.

§ 7 Praktische Tätigkeiten im Ausland

Das Durchführen der Praxisphase im Ausland wird empfohlen und anerkannt, wenn sie in allen Punkten diesen Richtlinien entspricht. Der Bericht muss dabei in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Dem Zeugnis ist eine beglaubigte Übersetzung beizufügen, wenn es in einer anderen als den angegebenen Sprachen ausgestellt wurde.

HINWEISE zur Durchführung des Praktikums

1. Stellung der Praktikantin oder des Praktikanten im Betrieb

Während der Praxisphase unterstehen die Praktikantinnen und Praktikanten ohne Ausnahme der Betriebsordnung. Es wird erwartet, dass sich die Praktikantinnen und Praktikanten durch Hilfsbereitschaft und Disziplin ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Vorgesetzten gegenüber auszeichnen. Die Praktikantinnen und Praktikanten haben selbst darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Tätigkeiten im Rahmen der Praxisphase vom Betrieb aus ermöglicht werden. Berufsschulpflicht besteht für die Praktikantinnen und Praktikanten nicht. Werksunterricht sollte, wenn möglich, besucht werden.

2. Entgelt

Es bleibt dem Ausbildungsbetrieb überlassen, ob und in welcher Höhe eine Unterhalts- oder Ausbildungsbeihilfe geleistet wird. Studentinnen und Studenten, die ein Anrecht auf Förderung nach dem Berufsausbildungsförderungsgesetz (Bafög) haben, können auch während des vor dem Studium durchgeführten Praktikums gefördert werden. Ein entsprechender Antrag ist am Ort des Firmensitzes beim Amt für Ausbildungsförderung zu stellen.

3. Versicherung

Praktikantinnen und Praktikanten, die an der CAU Kiel immatrikuliert sind, sind renten- und arbeitslosenversicherungsfrei. Da sie in ihrer Eigenschaft als Studentin oder Student krankenversichert sein müssen, entfällt eine weitere Versicherung. Praktikantinnen und Praktikanten, die nicht an der CAU Kiel immatrikuliert sind, sind renten-, arbeitslosen- und krankenversicherungspflichtig, wenn sie ein Entgelt erhalten.

Erhalten sie kein Entgelt, so sind in der Renten- und Arbeitslosenversicherung für ein fiktives Entgelt von geringer Höhe (Stand 15.09.2005) Beiträge zu entrichten. Für die Krankenversicherung haben Praktikantinnen und Praktikanten selbst zu sorgen, sofern ein Anspruch auf Familienkrankenversicherung nicht besteht.

4. Auskünfte

Technische Fakultät der Christian-Albrechts-Universität 24143 Kiel, Kaiserstraße 2
Servicezentrum Tel.: 0431/880-6069 Email: or@tf.uni-kiel.de
Prüfungsamt: Tel.: 0431/880-6298 Email: pa-mawi@tf.uni-kiel.de