

Datum: 29.01.2010 Nr.: 3

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
<u>Universitätsmedizin Göttingen:</u>	
Umbenennung der „Abteilung Experimentelle und Klinische Neuroimmunologie“ des Instituts für Multiple-Sklerose-Forschung	229
<u>Fakultätsübergreifende Ordnungen:</u>	
Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	229
Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	244
<u>Stabsstelle Gleichstellungsbüro:</u>	
Änderung des Organigramms	268
<u>Abteilungen und Stabsstellen der Zentralverwaltung (ohne Universitätsmedizin Göttingen):</u>	
Geschäftsordnung der Runde der Leitungen der Abteilungen und Stabsstellen der Verwaltung der Georg-August-Universität Göttingen / Georg-August-Universität Göttingen Stiftung Öffentlichen Rechts (ASL)	269

Herausgegeben vom Präsidenten der Georg-August-Universität Göttingen

Universitätsmedizin Göttingen:

Der Vorstand der Universitätsmedizin Göttingen hat am 20.10.2009 die Umbenennung der „Abteilung Experimentelle und Klinische Neuroimmunologie“ des Instituts für Multiple-Sklerose-Forschung in „Abteilung Neuroimmunologie“ beschlossen (§ 63 e Abs. 2 Nr. 3 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18.06.2009 (Nds. GVBl. S. 280)).

Die Beteiligung des Fakultätsrates erfolgte am 23.11.2009.

Fakultätsübergreifende Ordnungen:

Nach Beschluss der Fakultätsräte der Fakultät für Chemie vom 08.07.2009, der Fakultät für Physik vom 14.10.2009 und der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 13.07.2009 und nach Stellungnahme des Senats vom 16.12.2009 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 06.01.2010 die Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 1 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18.06.2009 (Nds. GVBl. S. 280); § 41 Abs. 2 Satz 2 NHG; § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG)).

**Prüfungsordnung
für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften
an der Georg-August-Universität Göttingen**

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zweck der Prüfung
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit
- § 5 Orientierungsmodule
- § 6 Praktika
- § 7 Prüfungskommission
- § 8 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 9 Wiederholbarkeit von Prüfungen

§ 10 Zulassung zur Bachelorarbeit

§ 11 Bachelorarbeit

§ 12 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung

§ 13 Inkrafttreten

Anlage I: Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Anlage II Modulkatalog des Bachelor-Studiengangs Materialwissenschaften

§ 1 Geltungsbereich

¹Für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften der Georg-August Universität Göttingen gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge sowie sonstige Angebote an der Universität Göttingen“ (APO) in der jeweils geltenden Fassung.

²Die vorliegende Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelor-Studiums Materialwissenschaften.

§ 2 Zweck der Prüfung

(1) Das Studium mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (abgekürzt B.Sc.) bereitet auf die Tätigkeit als Materialwissenschaftler in unterschiedlichen Bereichen der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung, der industriellen Produktion oder Analytik, der Werkstoffprüfung oder in Verwaltungs- und Beratungsunternehmen vor.

(2) ¹Im Bachelor-Studiengang sollen die Studierenden die wichtigsten wissenschaftlichen Sachverhalte und Methoden, ein Verständnis für interdisziplinäre Fragestellungen und Zusammenhänge, die Grundlagen praktischen Erfahrungswissens und die Fähigkeit zur Anwendung dieser Kenntnisse bei der Lösung praktischer Aufgaben erlernen. ²Sie sollen dadurch befähigt werden, auf unterschiedlichen Gebieten der Materialwissenschaften arbeiten zu können. ³Der Studiengang bildet insbesondere die Grundlage für weiterführende Studien in Master- und Promotionsstudiengängen.

(3) Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse und Schlüsselkompetenzen erworben hat, die relevanten Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

§ 3 Akademischer Grad

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

§ 4 Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Das Studium beginnt zum Wintersemester. Der Studiengang kann nicht in Teilzeit studiert werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester.

(3) Das Studium umfasst 180 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits; abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

a) auf das Fachstudium 132 C,

b) auf den Professionalisierungsbereich 36 C (davon 22 C für Schlüsselkompetenzen und 14 C für Vertiefung)

c) auf die Bachelorarbeit 12 C.

(4) ¹Die Prüfungsleistungen sind in Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen zu erbringen. ²Das Nähere zur Ausgestaltung des Studiums ist in der Modulübersicht (Anlage I) geregelt.

§ 5 Orientierungsmodule

Orientierungsmodule sind in der Anlage I (Modulübersicht) und der Anlage II (Modulkatalog) entsprechend gekennzeichnet und müssen bis zum Ende des 5. Fachsemesters erfolgreich absolviert werden.

§ 6 Praktika

(1) ¹Die Studierenden leisten ein Grundpraktikum innerhalb eines Semesters ab. ²Dieses kann frühestens im dritten Fachsemester begonnen werden.

(2) ¹Die Studierenden leisten ein Vertiefungspraktikum innerhalb eines Semesters ab. ²Dieses kann frühestens im vierten Fachsemester begonnen werden.

(3) ¹Die Studierenden leisten ein Anwendungspraktikum innerhalb eines Semesters ab, welches teilweise in einem Industriebetrieb stattfinden kann. ²Dieses kann frühestens im fünften Fachsemester begonnen werden.

(4) ¹Alle Praktika werden durch eine Person mit mindestens einem Diplom- oder M.Sc.-Abschluss in einer eng benachbarten Fachrichtung oder einem vergleichbaren Abschluss angeleitet. ²Diese Personen sind berechtigt, Prüfungsvorleistungen zu bewerten.

(5) ¹Praktikumsstellen werden von den Fakultäten in ausreichender Zahl zur Verfügung gestellt. ²Praktika, die nicht von der Universität Göttingen angeboten werden, bedürftig er vorherigen Zustimmung durch die Prüfungskommission. ³Diese ist auch zuständig für die Anerkennung der Praktikumsbescheinigung, in der die Praktikumsstelle die Tätigkeit bestätigt und nach der Art der bearbeiteten Aufgaben spezifiziert.

§ 7 Prüfungskommission

(1) ¹Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in den Fakultätsräten Chemie, Physik und Geowissenschaften bestellt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe (darunter mindestens je ein Mitglied aus der Fakultät für Chemie und der Fakultät für Physik), ein Mitglied der Mitarbeitergruppe (im Wechsel aus der Fakultät für Chemie und der Fakultät für Physik) und ein Mitglied der Studierendengruppe. ²Aus jeder Gruppe ist zusätzlich eine Stellvertreterin bzw. ³ein Stellvertreter zu bestellen.

(2) Die Prüfungskommission wählt aus der Gruppe der Hochschullehrer eine oder einen Vorsitzenden sowie eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden.

(3) ¹Die Prüfungskommission kann Empfehlungen für die Qualitätssicherung und für notwendige Änderungen der Prüfungsordnung erarbeiten. ²Vor der Weiterleitung an die Fakultätsräte sind diese den zuständigen Studienkommissionen zur Stellungnahme vorzulegen.

§ 8 Zulassung zu Modulprüfungen

(1) ¹Die Anmeldung zu schriftlichen Modulprüfungen erfolgt schriftlich oder elektronisch in der von der Prüfungskommission festgelegten Form und Frist. ²Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu einem Tag vor dem Prüfungstermin möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als einem Tag liegt. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(2) ¹Die Anmeldung zu mündlichen Modulprüfungen erfolgt schriftlich oder elektronisch in der von der Prüfungskommission festgelegten Form und Frist. ²Der Rücktritt ohne Angabe von Gründen (Abmeldung) ist bis zu sieben Tage vor dem Prüfungstermin möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als sieben Tagen liegt. ³Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(3) ¹Die Anmeldung zu anderen lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfungen muss zu Veranstaltungsbeginn erfolgen. ²Eine Abmeldung ist bei Hausarbeiten bis zur Ausgabe des Hausarbeitsthemas, bei Präsentationen, Referaten und Koreferaten bis zu zwei Wochen vor dem Termin des Vortrags möglich, sofern zwischen dem Fristende für die Anmeldung und dem Prüfungstermin ein Zeitraum von mehr als zwei Wochen liegt.

§ 9 Wiederholbarkeit von Prüfungen

- (1) Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden.
- (2) Wer eine erste Wiederholungsprüfung in einem Pflicht- oder Orientierungsmodul nicht bestanden hat, wird zur zweiten Wiederholungsprüfung erst nach Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung zugelassen.
- (3) Bestehen Modulprüfungen aus mehreren Teilmodulprüfungen, müssen nur diejenigen Teilmodulprüfungen wiederholt werden, die mit „nicht ausreichend“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet wurden.
- (4) Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete oder eine als mit „nicht ausreichend“ geltende Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden.
- (5) ¹Im Bachelor-Studiengang können bis zu drei innerhalb der Regelstudienzeit bestandene Modulprüfungen je einmal zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden. ²Eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin beantragt werden; sie kann nicht zur Notenverschlechterung führen.

§ 10 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss aller Pflichtmodule der Chemie und Physik sowie erfolgreicher Abschluss der folgender Pflichtmodule B. MaW.101, B. MaW.102, B.MaW.103, B. MaW.201, B. MaW.202, B. MaW.401, B.MaW.402, B.MaW.403.
- (2) ¹Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. ²Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:
 - a) Erfüllung der Voraussetzungen gemäß Absatz 1,
 - b) der Themenvorschlag für die Bachelorarbeit,
 - c) ein Vorschlag über die Erstbetreuerin oder den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin oder den Zweitbetreuer,
 - d) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers und der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers,
 - e) eine Erklärung, dass es nicht der Fall ist, dass die Bachelorprüfung in demselben oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.

³Der Vorschlag nach lit. b) und lit. c) sowie der Nachweis nach lit. d) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben. ⁴In diesem Fall bestellt die Prüfungskommission Betreuende und legt das Thema der Bachelorarbeit fest.

(3) ¹Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. ²Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Bachelorprüfung in demselben Studiengang oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde.

§ 11 Bachelorarbeit

(1) ¹Mittels der schriftlichen Bachelorarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, eine im Umfang angemessene experimentelle oder theoretische Aufgabe aus dem Gebiet der Chemie in einer vorgegebenen Frist zu strukturieren, auf der Grundlage bekannter Verfahren selbständig unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten und sachgerecht schriftlich darzustellen. ²Die Bachelorarbeit kann in einem der Fächer der Fakultäten für Chemie, Physik oder Geowissenschaften angefertigt werden. ³Durch die bestandene Bachelorarbeit werden 12 Anrechnungspunkte erworben.

(2) ¹Das vorläufige Arbeitsthema der Bachelorarbeit ist mit der vorzuschlagenden Betreuerin oder dem vorzuschlagenden Betreuer zu vereinbaren und mit einer Bestätigung der vorzuschlagenden Betreuerin oder des vorzuschlagenden Betreuers der zuständigen Prüfungskommission vorzulegen. ²Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer in dem jeweiligen Fach, so werden eine Betreuerin oder ein Betreuer und ein Thema von der zuständigen Prüfungskommission bestimmt. ³Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. ⁴Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. ⁵Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt unter der Verantwortung der oder des Vorsitzenden der zuständigen Prüfungskommission. ⁶Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) ¹Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. ²Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann die zuständige Prüfungskommission bei Vorliegen eines wichtigen, nicht der Kandidatin oder dem Kandidaten zuzurechnenden Grundes im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer die Bearbeitungszeit um maximal 4 Wochen verlängern. ³Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist. ⁴Werden Fristen überschritten, ohne dass ein wichtiger Grund nach Satz 2 vorliegt, so gilt die Bachelorarbeit als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; bei Vorliegen eines wichtigen Grundes wird ein neues Thema ausgegeben.

(4) ¹Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten 4 Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ²Ein neues Thema ist unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 4 Wochen zu vereinbaren. ³Im Falle der Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Rückgabe des Themas nach Satz eins nur dann zulässig, wenn die zu prüfende Person bei dem ersten Versuch der Anfertigung der Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(5) ¹Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt in einfacher Ausfertigung einzureichen. ²Die Bachelorarbeit soll nach näherer Bestimmung durch die Prüfungskommission zudem in elektronischer Form eingereicht werden. ³Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. ⁴Bei der Abgabe hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) ¹Das zuständige Prüfungsamt leitet die Bachelorarbeit der Betreuerin oder dem Betreuer als Gutachterin oder Gutachter zu. ²Gleichzeitig bestellt die zuständige Prüfungskommission eine weitere Gutachterin oder einen weiteren Gutachter aus dem gleichen Fach, die oder der aus dem Kreis der Prüfungsberechtigten zu wählen ist. ³Vor der Bestellung ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. ⁴Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note. ⁵Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll sechs Wochen nicht überschreiten.

(7) ¹Für die Bachelorarbeit sind die unabhängig vergebenen Bewertungen der beiden Gutachterinnen oder Gutachter als einzelne Prüfungsleistungen zu zählen. ²Die Note der Bachelorarbeit ergibt sich als arithmetisches Mittel aus der Bewertung der beiden Gutachterinnen oder Gutachter. ³Beträgt die Differenz mindestens 2,0 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere aber „ausreichend“ oder besser, wird von der zuständigen Prüfungskommission eine dritte Gutachterin oder ein dritter Gutachter zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. ⁴Diese oder dieser kann sich für eine der bisherigen Bewertungen oder für eine dazwischen liegende Bewertung entscheiden, die dann als Note der Bachelorarbeit gilt.

§ 12 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung

(1) ¹Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn mindestens 180 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Bachelorarbeit bestanden sind. ²Das Studium ist mit Ablauf des Semesters beendet, in dem die Bachelor-Prüfung bestanden wird.

(2) ¹Der Prüfungsanspruch ist endgültig erloschen, wenn in Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften oder einem fachlich vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer im In- oder Ausland

(a) ein Pflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt,

(b) Wahlpflicht- oder Wahlmodule nicht mehr im erforderlichen Mindestumfang bestanden werden können,

- (c) zum Ende des 12. Fachsemesters die Bachelorprüfung gemäß Absatz 1 nicht bestanden ist,
- (d) zum Ende des 5. Fachsemesters nicht alle Orientierungsmodule (s. Anlage I) erfolgreich absolviert wurden,
- (e) eine Bachelorarbeit im zweiten Versuch nicht bestanden wurde oder als nicht bestanden gilt.

²Die Bachelorprüfung im Studiengang Materialwissenschaften gilt in diesem Fall als endgültig nicht bestanden. ³Eine Überschreitung der unter lit. c und d genannten Fristen ist zulässig, wenn die Fristüberschreitung von der Studentin oder dem Studenten nicht zu vertreten ist. ⁴Hierüber entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag der Studentin oder des Studenten, die oder der einen wichtigen Grund nachzuweisen hat. ⁵Eine individuelle Studienberatung erfolgt, wenn die oder der Studierende nach Ablauf des dritten Semesters nicht mindestens Orientierungsmodule im Umfang von 25 C beziehungsweise nach Ablauf des zehnten Semesters nicht mindestens Module im Umfang von 150 C erfolgreich absolviert hat.

(3) Über das endgültige Nichtbestehen der Bachelorprüfung wird ein Bescheid erstellt, der mit einer Rechtsbehelfserklärung zu versehen ist.

(4) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet wurde und die Gesamtnote der Abschlussprüfung (errechnet als nach Anrechnungspunkten gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten aller zugehörigen Module und der schriftlichen Abschlussarbeit) 1,4 oder besser ist.

§ 13 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Göttingen in Kraft.

Anlage I: Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Es müssen 180 C erworben werden.

a. Fachstudium

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von 132 C erfolgreich absolviert werden:

B.MaW.101*	Materialwissenschaften I: Materialklassen und ihre Anwendungen	(4 C/ 4 SWS)
B.Che.1002*	Mathematik für Chemiker I	(6 C/ 6 SWS)
B. Phy.101*	Physik I	(9 C/ 8 SWS)
B. Che.7401*	Experimentalchemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie (ohne Praktikumsanteil)	(6 C/6 SWS)
B.MaW.102*	Materialwissenschaften II: Phänomene	(6 C/5 SWS)
B.Che.1003	Mathematik für Chemiker II	(4 C/3 SWS)
B.Phy.102	Physik II	(9 C/8 SWS)
B.Che.1302.1*	Chemisches Gleichgewicht: Thermodynamik und Statistik	(6 C/4 SWS)
B.MaW.103	Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charakterisierung	(6 C/6 SWS)
B.MaW.501	Funktionsmaterialien I	(6 C/5 SWS)
B.Phy.103	Physik III	(6 C/6 SWS)
B.Che.1401	Atombau und Chemische Bindung	(4 C/3 SWS)
B.MaW.401	Grundpraktikum Materialwissenschaften	(12 C/10 SWS)
B.MaW.201	Kinetik und Dynamik	(3 C/3 SWS)
B.MaW.202	Struktur von Materialien / Kristallchemie	(3 C/3 SWS)
B.MaW.402	Vertiefungspraktikum Materialwissenschaften	(12 C/10 SWS)
B.MaW.502	Funktionsmaterialien II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.503	Einführung in die Festkörper- und Materialphysik	(6 C/6 SWS)
B.MaW.503	Spezielle Themen der Materialwissenschaften	(10 C/9 SWS)
B.MaW.403	Anwendungspraktikum Materialwissenschaften	(8 C/6 SWS)

Orientierungsmodule sind durch * markiert.

b) Professionalisierungsbereich (Vertiefung und Schlüsselkompetenzen)

Es müssen folgende Module im Umfang von 36 C erfolgreich absolviert werden:

ba. Im Professionalisierungsbereich „Vertiefung Physik, Chemie oder Geowissenschaften“ müssen Module im Umfang von mindestens 14 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür können Pflichtmodulen des Bachelor-Studiengangs „Chemie“ mit der Kennung „B.Che.“, des Bachelor-Studiengangs „Physik“ mit der Kennung „B.Phy.“ und des Bachelor-Studiengangs „Geowissenschaften“ mit der Kennung „B.Geo.“ belegt werden, die nicht bereits Pflichtmodule im Studiengang Materialwissenschaften sind.

baa. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Materialwissenschaften werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Che.1004: Methoden der Chemie I und II (8 C/7 SWS)

B.Che.1303: Molekülzustände und ihre Spektroskopie (4 C/3 SWS)

B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C/6 SWS)

bab. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Chemie werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Che.1201: Experimentalchemie II (Organische Chemie) (6 C/5 SWS)

B.Che.1102: Metallorganische Chemie (6 C/4 SWS)

B.Che.1004: Methoden der Chemie I und II (8 C/7 SWS)

bac. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Physik werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C/6 SWS)

B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C/6 SWS)

B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C/6 SWS)

bad. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Geowissenschaften werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Geo.101.1+103.1: Grundlagen der Geowissenschaften für Chemiker und Physiker (16 C/12SWS)

bb. Schlüsselkompetenzen

Es müssen Module im Umfang von mindestens 22 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

bba. Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.MaW.601 Grundlagen des Experimentierens (10 C / 10 SWS)

bbb. Im Weiteren müssen Module im Umfang von 12 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmung erfolgreich absolviert werden.

- Zur Vorbereitung des Übergangs in die Master-Studiengänge Chemie, Physik und Geowissenschaften werden die Pflichtmodule aus dem aktuellen Angebot der Bachelor-Studiengänge Chemie, Physik und Geowissenschaften als Schlüsselkompetenzmodule im Umfang von max. 12 C. anerkannt, sofern sie nicht als Pflicht- oder Wahlpflichtmodule im Studiengang Materialwissenschaften bereits absolviert wurden.

- Es können Module aus dem universitäts-weiten Modulhandbuch für Schlüsselkompetenzen gewählt werden.

c. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

Anlage II Modulkatalog für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Modulnummer Modultitel (ggf. Teilmodultitel)	Zugangs- voraus- setzungen	Prüfungsanforderungen	Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung	Art & Umfang der Prüfungs- leistung	Modulumfang (C, SWS)
B.MaW.101 Materialwissenschaften I: Materialklassen und ihre Anwendungen Orientierungsmodul	keine	Wichtige Materialklassen und ihre Anwen- dungsgebiete	Seminarvortrag	Klausur 120 Min. oder mündliche Prüfung ca. 30 Min.	4 C 4 SWS
B.MaW.102 Materialwissenschaften II: Phänomene Orientierungsmodul	keine	Grundlagen zur Beschreibung struktureller, mechanischer, elektrischer, magnetischer, optischer Eigenschaften von Materialien	Aktive Teilnahme an den Übungen	Klausur 120 Min. oder mündliche Prüfung ca.30 Min.	6 C 5 SWS
B.MaW.103 Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charak- terisierung (Teilmodul 1: Eigenschaf- ten und Methoden)	keine	Charakteristische Materialeigenschaften und Prinzip wichtiger Untersuchungsmethoden	keine	Klausur 120 Min. oder mündliche Prüfung ca.30 Min.	2 C 2 SWS
B.MaW.103 Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charak- terisierung (Teilmodul 2: Methoden der modernen Materialwissen- schaften)	keine	Beziehungen zwischen Materialeigenschaf- ten und vertiefte Kenntnis mikroskopischer Untersuchungsmethoden	Aktive Teilnahme an Übungen & erfolgrei- che Bearbeitung der Hausaufgaben und/oder Kurztests entsprechend den jeweils im UniVZ ver- öffentlichten Kriterien	Klausur 120 Min oder mündliche Prüfung ca.30 Min.	4 C 4 SWS

B.MaW.201 Kinetik und Dynamik	keine	Ausarbeitung und Präsentation zu einem vertieften Aspekt kinetischer Prozesse und dynamischer Eigenschaften	keine	Seminarvortrag 30 Min.	3 C 3 SWS
B.MaW.202 Struktur von Materialien / Kristallchemie	keine	Beziehungen zwischen Kristallstruktur, Symmetrie und physikalischen Eigenschaften		Klausur 90 Min.	3 C 3 SWS
B.MaW.401 Grundpraktikum Materialwissenschaften	B.MaW.601 B.MaW.102	Transfer der Inhalte des Studiums auf die praktische Anwendung. Das Lernziel besteht in der Umsetzung der im Studium erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in der Praxis.	12 testierte Protokolle im Umfang von mindestens je 5 Seiten	Klausur 120 Min oder mündl. Prüfung 30 Min.	12 C 10 SWS
B.MaW.402 Vertiefungspraktikum Materialwissenschaften	B.MaW.401	Transfer der Inhalte des Studiums auf die praktische Anwendung. Das Lernziel besteht in der Umsetzung der im Studium erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in der Praxis.	12 testierte Protokolle im Umfang von mindestens je 5 Seiten	Klausur 120 Min oder mündl. Prüfung 30 Min.	12 C 10 SWS
B.MaW.403 Anwendungspraktikum Materialwissenschaften	B.MaW.401	Bearbeitung und Vermittlung einfacher forschungsnaher Projekte	keine	Benoteter Bericht im Umfang von mindestens 20 Seiten und Seminarvortrag	8 C 6 SWS
B.MaW.501 Funktionsmaterialien I	keine	Aufbau, Eigenschaften und Anwendungen von Materialien	keine	Klausur 120 Min oder mündl. Prüfung 30 Min. oder Seminarvortrag 30 min	6 C 6 SWS
B.MaW.502 Funktionsmaterialien II	keine	Aufbau, Eigenschaften und Anwendungen von Materialien	keine	Klausur 120 Min oder mündl. Prüfung 30 Min. oder	6 C 6 SWS

				Seminarvortrag 30 Min.	
B.MaW.503 Spezielle Themen der Materialwissenschaften	keine	Vertiefte Kenntnis komplexer Materialwissenschaftlicher Systeme		Klausur 120 Min oder mündl. Prüfung 30 Min. oder Seminarvortrag 30 Min.	10 C 9 SWS
B.MaW.601 Grundlagen des Experimentierens Teilmodul 1: Grundlagen der Rechnerbedien- ung und Programmierung	keine	Grundlagen der Rechnerbedien- ung, Grund- legende Programmierkenntnisse in einer modernen Hochsprache	keine	Hausarbeit (2 Wochen Vor- bereitung, unbe- notet)	2C / 2 SWS
B.MaW.601 Grundlagen des Experimentierens Teilmodul 2: Sicherheit im Labor	keine	Grundlagen des sicheren Experimentierens in chemischen und physikalischen Labors. Umgang mit Chemikalien und Apparaturen.	keine	Kurztest (30 Mi- nuten, unbeno- tet)	2C / 2 SWS
B.MaW.601 Grundlagen des Experimentierens Teilmodul 3: Algorithmen des wissen- schaftlichen Rechnens	B.MaW.601	Erkennen der Grenzen von Verfahren und Flexibilität bei der Suche neuer Ansätze, Design, Implementierung und Testen im Team, Erarbeitung und Umsetzung eines strukturierten Arbeitsplanes	keine	Schriftl. Bericht (2 Wochen Vor- bereitung, Note)	6C / 6 SWS
B.Che.7401 (MaW)	keine	Atombau und Periodensystem, Grundbegrif- fe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der	keine	Klausur 120 Min.	6 C 6 SWS

<p>Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie</p> <p>Orientierungsmodul</p>		<p>Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.</p>			
<p>B.Che.1302.1</p> <p>Chemisches Gleichgewicht: Thermodynamik und Statistik</p> <p>Orientierungsmodul</p>	<p>keine</p>	<p>Hauptsätze der Thermodynamik, Reale Gase, Wärmekraftmaschinen, Thermochemie, chemisches Gleichgewicht, Phasengleichgewicht, Phasendiagramme, Elektrolytlösungen, elektrochemisches Gleichgewicht und EMK; Verteilungen und statistische Gesamtheiten, Zustandssummen, spezifische Wärme</p>	<p>Es werden 12 Hausaufgaben (HA) sowie 12 Kurztests (KT) zur Bearbeitung angeboten; das mit 1/3 gewichtete Ergebnis der HA und das mit 2/3 gewichtete Ergebnis der KT muss insgesamt mindestens 65% der erreichbaren Punkte ergeben. Details werden im Skript oder im UniVZ bekannt gemacht.</p>	<p>Klausur; Prüfungsdauer: 180 Min.;</p>	<p>6 C 4 SWS</p>

Fakultätsübergreifende Ordnungen:

Nach Beschluss der Fakultätsräte der Fakultät für Chemie vom 08.07.2009, der Fakultät für Physik vom 14.10.2009 und der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 13.07.2009 und nach Stellungnahme des Senats vom 16.12.2009 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 06.01.2010 die Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 1 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18.06.2009 (Nds. GVBl. S. 280); § 41 Abs. 2 Satz 2 NHG; § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften an der Georg-August-Universität Göttingen

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt I: Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Empfohlene Vorkenntnisse
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Umfang und Gliederung des Bachelorstudiums
- § 6 Studienberatung
- § 7 Inkrafttreten

Anlage Ia und Ib: Studienverlaufsplan für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Anlage II Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Anlage III Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Präambel

¹Der Studiengang Materialwissenschaften wird gemeinsam von den Fakultäten für Chemie, Physik und Geowissenschaften getragen. ²Die Federführung liegt bei der Fakultät für Chemie.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge sowie sonstige Angebote an der Universität Göttingen“ (APO) sowie der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften an der Georg-August-Universität Göttingen.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) ¹Ziel des Studiums ist die Ausbildung zu qualifizierten, kritischen und verantwortungsbewussten Materialwissenschaftlerinnen und Materialwissenschaftlern, die selbständig an der konstruktiven Weiterentwicklung ihres Faches mitwirken können. ²Dazu müssen die Studierenden die theoretischen Grundlagen der Materialwissenschaften und einzelner Teildisziplinen der Chemie, Physik und Geowissenschaften erarbeiten und die an Beispielen besprochenen Prinzipien selbständig auf neue Problemkreise übertragen können. ³Fachbezogene Ziele des Studiums sind u.a. der Erwerb von Kenntnissen über Struktur, Eigenschaften, Herstellungsmethoden und Anwendungsgebiete moderner Materialien. ⁴Darüber hinaus vermittelt das Studium die Fähigkeit, materialwissenschaftliche Untersuchungsmethoden nicht nur theoretisch zu verstehen, sondern auch im Experiment praktisch anzuwenden. ⁵Damit bereitet das Studium auf eine verantwortungsvolle Tätigkeit entweder in Forschung und Entwicklung oder im industriellen, anwendungsorientierten Umfeld vor.

(2) ¹Die Bachelor-Prüfung bildet den ersten Abschluss im Bereich der Materialwissenschaften. ²Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen erworben hat, die relevanten Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. ³Der Bachelor-Abschluss bildet die Basis für diverse berufliche Aufgabenbereiche, in denen fundierte und forschungsnahe Fachkenntnisse der Materialwissenschaften gefordert sind, wie z.B. der Materialentwicklung oder Materialcharakterisierung; er qualifiziert darüber hinaus insbesondere für einen weiterbildenden Master-Studiengang in den Bereichen Materialwissenschaften, Chemie, Physik und Teilgebieten der Geowissenschaften.

(3) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

§ 3 Empfohlene Vorkenntnisse

¹Gute Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik begünstigen in der Anfangsphase des Studiums den Studienerfolg. ²Ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache sind unerlässlich, da ein Großteil der einschlägigen Fachliteratur in englischer Sprache abgefasst ist.

§ 4 Studienbeginn und Studiendauer

- (1) Das Studium beginnt zum Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.
- (3) Der Studiengang ist nicht teilzeitgeeignet.
- (4) Die Fakultäten für Chemie, Physik und Geowissenschaften stellen auf der Grundlage dieser Studienordnung ein Lehrangebot bereit, das es den Studierenden ermöglicht, das Studium einschließlich aller Prüfungen in der Regelstudienzeit abzuschließen.

§ 5 Umfang und Gliederung des Bachelorstudiums

- (1) Der Gesamtumfang des Bachelor-Studiengangs Materialwissenschaften beträgt 180 Anrechnungspunkte (Credits, abgekürzt: C).
- (2) ¹Das Studium ist modular aufgebaut. ²Das Studium besteht aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen. ³Die Pflichtmodule müssen von allen Studierenden des Studiengangs absolviert werden. ⁴Wahlpflichtmodule dienen der individuellen Ausgestaltung des Studiums. ⁵Die Wahlmodule bieten den Studierenden die Möglichkeit, sich innerhalb des Studienganges nach individuellen und fachspezifischen Neigungen und Berufswünschen auszurichten (Schlüsselkompetenzen). ⁶Der Studienverlaufsplan (Anlage I) gibt eine Übersicht über die vorgeschlagene zeitliche Verteilung der Module auf die Regelstudienzeit. ⁷Er dient den Studierenden als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.
- (3) Alle Lehrveranstaltungen des Studiengangs werden mindestens einmal innerhalb von zwei Semestern angeboten.
- (4) ¹Es ist möglich, dass Teile des Studiums im Ausland absolviert werden. ²Für die Anerkennung der im Ausland erworbenen Prüfungsleistungen ist die Prüfungskommission zuständig. ³Die Durchführung der Bachelorarbeit im Ausland bedarf der vorherigen Genehmigung durch die Prüfungskommission.
- (5) Durch Ausgestaltung des Professionalisierungsbereichs hat der Studierende die Möglichkeit, Voraussetzungen für die Aufnahme eines Masterstudiums nicht nur im Fach Materialwissenschaften, sondern auch in den Fächern Chemie, Physik und Geowissenschaften zu erlangen.

§ 6 Studienberatung

(1) Eine Beratung in allgemeinen Fragen der Studieneignung, Studienzulassung und Studienfächer bietet die Studienzentrale der Georg-August-Universität Göttingen.

(2) Die studienbegleitende Fachberatung wird durch die Studienberatung der beteiligten Fakultäten übernommen.

(3) Es wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen eines Orientierungsmoduls;
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit;
- bei einem Wechsel von Studiengang oder Hochschule;
- vor einem geplanten Auslandsstudium.

§ 7 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Göttingen in Kraft.

Anlage Ia: Studienverlaufsplan für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Modul	Lehrveranstaltungen 1. Semester	SWS				C
		V	Ü	S	P	
B.MaW.101	Materialwissenschaften I: Materialklassen und ihre Anwendungen	2		2		4
B.Che.1002	Mathematik für Chemiker I	4	2			6
B.Phy.101	Physik I	6	2			9
B.Che.7401	Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)	4	2			6
B.MaW.601	Grundlagen des Experimentierens (I. Teil)	4				4
	Summe	22	8	0	0	29

Modul	Lehrveranstaltungen 2. Semester	SWS				C
		V	Ü	S	P	
B.MaW.102	Materialwissenschaften II: Phänomene	4	1			6
B.Che.1003	Mathematik für Chemiker II	2	1			4
B.Phy.102	Physik II	6	2			9
B.Che.1302	Chemisches Gleichgewicht: Thermodynamik und Statistik	2	1	1		6
B.MaW.601	Grundlagen des Experimentierens (II. Teil)	4	2			6
	Summe	18	9	1	0	31

Modul	Lehrveranstaltungen 3. Semester	SWS				C
		V	Ü	S	P	
B.MaW.103	Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charakterisierung I	2				2
B.MaW.501	Funktionsmaterialien I	5				6
B.Phy.103	Physik III	4	2			6
B.Che.1401	Atombau und Chemische Bindung	2	1			4
B.MaW.401	Grundpraktikum Materialwissenschaften (I. Teil)				10	12
	Summe	13	3	0	10	30

Modul	Lehrveranstaltungen 4. Semester	SWS				C
		V	Ü	S	P	
B.MaW.201	Kinetik und Dynamik	2		1		3
B.MaW.202	Struktur von Materialien / Kristallchemie	2	1			3
B.MaW.103	Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charakterisierung II	2	1	1		4
B.MaW.502	Funktionsmaterialien II	6				6
B.MaW.402	Vertiefungspraktikum Materialwissenschaften				10	12
	Summe	12	2	2	10	28

Modul	Lehrveranstaltungen 5. Semester	SWS				C
		V	Ü	S	P	
B.Phy.503	Einführung in die Material- und Festkörperphysik	4	1			6
B.MaW.503	Spezielle Themen der MatWiss (I. Teil)	5				6
	Vertiefung Chemie, Physik, Geowiss. (I. Teil)	5				6
B.MaW.403	Anwendungspraktikum Materialwissenschaften				6	8
	Schlüsselkompetenzen (I. Teil)	4				6
		18	1	0	6	32

Modul	Lehrveranstaltungen 6. Semester	SWS				C
		V	Ü	S	P	
B.MaW.503	Spezielle Themen der MatWiss (II. Teil)	4				4
	Vertiefung Chemie, Physik, Geowiss. (II. Teil)	6				8
	Schlüsselkompetenzen (II. Teil)	4				6
	Bachelorarbeit					12
	Summe	14	0	0	0	30

Anlage Ib: Studienverlaufsplan für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Σ180 C	Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften				
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
1. 29	B.MaW.101 Materialwissenschaften I: Materialklassen und ihre Anwendungen 4 C	B.Che.1002 Mathematik für Chemiker I 6 C	B.Phy.101 Physik I 9 C	B.Che.7401 Experimentalchemie I 6 C	B.MaW.601 Grundlagen des Experimentierens 10 C
2. 31	B.MaW.102 Materialwissenschaften II: Phänomene 6 C	B.Che.1003 Mathematik für Chemiker II 4 C	B.Phy.102 Physik II 9 C	B.Che.1302.1 Chemisches Gleichgewicht: Thermodynamik und Statistik 6 C	
3. 30	B.MaW.103 Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charakterisierung 6 C	B.MaW.401 Grundpraktikum Materialwiss. 12 C	B.Phy.103 Physik III 6 C	B.Che.1401 Atombau und Chemische Bindung 4 C	B.MaW.501 Funktionsmaterialien I 6 C
4. 28		B.MaW.201 Kinetik und Dynamik 3 C	B.MaW.202 Struktur von Materialien / Kristallchemie 3 C	B.MaW.402 Vertiefungspraktikum Materialwiss. 12 C	B.MaW.502 Funktionsmaterialien II 6 C
5. 32	B.MaW.503 Spezielle Themen der Materialwiss. 10 C	Vertiefung Chemie, Physik, Geowiss. 14 C	Schlüsselkompetenzen 12 C	B.MaW.403 Anwendungspraktikum Materialwiss. 8 C	B.Phy.503 Einführung in die Material- und Festkörperphysik 6 C
6. 30				Bachelorarbeit 12 C	

Anlage II: Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Es müssen 180 C erworben werden.

a. Fachstudium

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von 132 C erfolgreich absolviert werden:

B.MaW.101*	Materialwissenschaften I: Materialklassen und ihre Anwendungen	(4 C/ 4 SWS)
B.Che.1002*	Mathematik für Chemiker I	(6 C/ 6 SWS)
B. Phy.101*	Physik I	(9 C/ 8 SWS)
B. Che.7401*	Experimentalchemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie (ohne Praktikumsanteil)	(6 C/6 SWS)
B.MaW.102*	Materialwissenschaften II: Phänomene	(6 C/5 SWS)
B.Che.1003	Mathematik für Chemiker II	(4 C/3 SWS)
B.Phy.102	Physik II	(9 C/8 SWS)
B.Che.1302.1*	Chemisches Gleichgewicht: Thermodynamik und Statistik	(6 C/4 SWS)
B.MaW.103	Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charakterisierung	(6 C/6 SWS)
B.MaW.501	Funktionsmaterialien I	(6 C/5 SWS)
B.Phy.103	Physik III	(6 C/6 SWS)
B.Che.1401	Atombau und Chemische Bindung	(4 C/3 SWS)
B.MaW.401	Grundpraktikum Materialwissenschaften	(12 C/10 SWS)
B.MaW.201	Kinetik und Dynamik	(3 C/3 SWS)
B.MaW.202	Struktur von Materialien / Kristallchemie	(3 C/3 SWS)
B.MaW.402	Vertiefungspraktikum Materialwissenschaften	(12 C/10 SWS)
B.MaW.502	Funktionsmaterialien II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.503	Einführung in die Festkörper- und Materialphysik	(6 C/6 SWS)
B.MaW.503	Spezielle Themen der Materialwissenschaften	(10 C/9 SWS)
B.MaW.403	Anwendungspraktikum Materialwissenschaften	(8 C/6 SWS)

Orientierungsmodule sind durch * markiert.

b. Professionalisierungsbereich (Vertiefung und Schlüsselkompetenzen)

Es müssen folgende Module im Umfang von 36 C erfolgreich absolviert werden:

ba. Im Professionalisierungsbereich „Vertiefung Physik, Chemie oder Geowissenschaften“ müssen Module im Umfang von mindestens 14 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür können Pflichtmodulen des Bachelor-Studiengangs „Chemie“ mit der Kennung „B.Che.“, des Bachelor-Studiengangs „Physik“ mit der Kennung „B.Phy.“ und des Bachelor-Studiengangs „Geowissenschaften“ mit der Kennung „B.Geo.“ belegt werden, die nicht bereits Pflichtmodule im Studiengang Materialwissenschaften sind.

baa. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Materialwissenschaften werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Che.1004: Methoden der Chemie I und II (8 C/7 SWS)

B.Che.1303: Molekülzustände und ihre Spektroskopie (4 C/3 SWS)

B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C/6 SWS)

bab. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Chemie werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Che.1201: Experimentalchemie II (Organische Chemie) (6 C/5 SWS)

B.Che.1102: Metallorganische Chemie (6 C/4 SWS)

B.Che.1004: Methoden der Chemie I und II (8 C/7 SWS)

bac. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Physik werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Phy.202: Quantenmechanik I (8 C/6 SWS)

B.Phy.501: Einführung in die Astro- und Geophysik (6 C/6 SWS)

B.Phy.504: Einführung in die Kern- und Teilchenphysik (6 C/6 SWS)

bad. Zur Vorbereitung auf ein anschließendes Master-Studium Geowissenschaften werden dabei insbesondere empfohlen:

B.Geo.101.1+103.1: Grundlagen der Geowissenschaften für Chemiker und Physiker (16 C/12SWS)

bb. Schlüsselkompetenzen

Es müssen Module im Umfang von mindestens 22 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

bba. Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.MaW.601 Grundlagen des Experimentierens (10 C / 10 SWS)

bbb. Im Weiteren müssen Module im Umfang von 12 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmung erfolgreich absolviert werden.

- Zur Vorbereitung des Übergangs in die Master-Studiengänge Chemie, Physik und Geowissenschaften werden die Pflichtmodule aus dem aktuellen Angebot der Bachelor-Studiengänge Chemie, Physik und Geowissenschaften als Schlüsselkompetenzmodule im Umfang von max. 12 C. anerkannt, sofern sie nicht als Pflicht- oder Wahlpflichtmodule im Studiengang Materialwissenschaften bereits absolviert wurden.

- Es können Module aus dem universitäts-weiten Modulhandbuch für Schlüsselkompetenzen gewählt werden.

c. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

Anlage III: Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

<p>Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.101: „Materialwissenschaften I: Materialklassen und ihre Anwendungen“</p>	
<p>Lernziele, Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden besitzen nach einem Überblick über wichtige Materialklassen, welche die Basis für technische Anwendungen liefern. Die Studierenden erwerben erste Kenntnisse über chemische Bindungen sowie den Aufbau der Materie, speziell von Kristallen, Gläsern und festen Schmelzen, von Metallen, Halbleitern, Biomaterialien, Keramiken, Geomaterialien und Verbundmaterialien. Ebenso lernen sie die praktischen Anwendungen dieser Materialien kennen. Das Verständnis der materialwissenschaftlichen Grundprozesse wird vermittelt, wie es den Disziplinen der drei Teilfakultäten gemein ist.</p>	<p>C/SWS insgesamt</p> <p>[4 C/4 SWS]</p>
<p>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</p> <p>Vorlesung Seminar zur Vorlesung</p> <p>Prüfungsvorleistung: ca. 30 Min. Seminarvortrag</p> <p>Modulprüfung: Klausur 120 Minuten oder mündl. Prüfung ca. 30 Min.</p>	<p>SWS Einzel</p> <p>2 SWS 2 SWS</p>
<p>Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“</p>	<p>Zugangsvoraussetzungen keine</p>
<p>Wiederholbarkeit zweimalig</p>	<p>Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“</p>
<p>Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.</p>
<p>Sprache deutsch</p>	<p>Maximale Studierendenzahl 40</p>
<p>Modulverantwortliche/r Dozent/inn/en der aktuellen Modulveranstaltung</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.Che.7401 (MaW) "Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie"										
Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen Lernziele und Kompetenzen: Verstehen der allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie, sicherer Umgang mit deren Begriffen, Erwerb erster Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie. Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.	Credits/SWS insgesamt 6 / 6									
Lehrveranstaltungen und Prüfungen <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">Vorlesung "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)"</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Seminar zum Praktikum "Einführungskurs Allgemeine Chemie"</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Modulprüfung: Klausur, 120 Min.</td> </tr> </table>	Vorlesung "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)"	4	Seminar zum Praktikum "Einführungskurs Allgemeine Chemie"	2	Modulprüfung: Klausur, 120 Min.	SWS Einzel <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>		4		2
Vorlesung "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)"	4									
Seminar zum Praktikum "Einführungskurs Allgemeine Chemie"	2									
Modulprüfung: Klausur, 120 Min.										
	4									
	2									
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	Zugangsvoraussetzungen keine									
Wiederholbarkeit Zweimalig, frühestens in der folgenden Prüfungsperiode. Das Modul ist Orientierungsmodul. Regeln lt. PO	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften									
Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.									
Sprache Deutsch	Maximale Studierendenzahl ca. 100, zzgl. ca. 300 Studierende anderer Studiengänge									
Modulverantwortlicher Prof. Dr. George Sheldrick										

<p>Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.601: „Grundlagen des Experimentierens“</p>	
<p>Lernziele, Kompetenzen 1. Teilmodul: Lernziele: Grundlagen der Rechnerbedienung, elementare Programmierkenntnisse in einer modernen Hochsprache. Kompetenzen: Die Studierenden sollen einfache Aufgabenstellungen in Rechnerprogramme umsetzen können. Prüfungsanforderungen: Grundlegende Programmierkenntnisse. 2. Teilmodul: Lernziele: Grundlagen des sicheren Experimentierens in chemischen und physikalischen Labors. Umgang mit Chemikalien und Apparaturen. Kompetenzen: Die Studierenden kennen mögliche Gefährdungspotenziale und Vorkehrungen für den sicheren Laborbetrieb. Sie wissen, wie man sich im Gefahrfall verhält. Prüfungsanforderungen: Sicherheitsvorschriften 3. Teilmodul: Lernziele: Elementare Algorithmen des naturwissenschaftlichen Rechnens. Kompetenzen: Die Studierenden sollen komplexe Probleme aus dem naturwissenschaftlichen Bereich in effiziente Algorithmen umsetzen, die numerisch gewonnene Daten auswerten, interpretieren sowie graphisch aufbereiten und präsentieren können. Prüfungsanforderungen: Umsetzung einer Aufgabenstellung in ein lauffähiges Programm.</p>	<p>C/SWS insgesamt [10 C/10 SWS]</p>
<p>Lehrveranstaltungen und Prüfungen 1. Teilmodul "Grundlagen der Rechnerbedienung und Programmierung" Vorlesung mit Übung Teilmodulprüfung: Hausarbeit (2 Wochen Vorbereitung, unbenotet) 2. Teilmodul „Sicherheit im Labor“ Blockseminar Teilmodulprüfung: Kurztest (30 Minuten, unbenotet) 3. Teilmodul: "Algorithmen des wissenschaftlichen Rechnens" Vorlesung mit Übung Teilmodulprüfung: Schriftl. Bericht (2 Wochen Vorbereitung, unbenotet)</p>	<p>SWS Einzeln 2 SWS 2 SWS 6 SWS</p>
<p>Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften</p>	<p>Zugangsvoraussetzungen keine</p>
<p>Wiederholbarkeit zweimalig</p>	<p>Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften</p>
<p>Angebotshäufigkeit Semesterlage TM 1: Jedes Wintersemester TM 2 und 3: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.</p>
<p>Sprache deutsch</p>	<p>Maximale Studierendenzahl 40</p>
<p>Modulverantwortliche/r Dozent/inn/en der aktuellen Modulveranstaltung</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.102: „Materialwissenschaften II: Phänomene“	
Lernziele, Kompetenzen Kennenlernen der Realstruktur von Materialien und der Thermodynamik von Phänomenen in Materialien. Verstehen der unterschiedlichen Transportprozesse, wie sie in Materialien auftreten, sowie Grundlagen der Kinetik. Erwerb der Grundlagen optischer, elektrischer und magnetischer Effekte in Materialien.	C/SWS insgesamt 6 C/ 5 SWS
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesung mit Übung Modulprüfung: Klausur 120 Min. oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)	SWS Einzel 5 SWS
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	Zugangsvoraussetzungen keine
Wiederholbarkeit zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften
Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Modulverantwortliche/r Dozent/inn/en der aktuellen Modulveranstaltung	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.Che.1302.1 "Chemisches Gleichgewicht: Thermodynamik und Statistik" (MaW)</p>							
<p>Lernziele, Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kann der Studierende ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die physikalische Bedeutung grundlegender Größen und Gesetze der Thermodynamik sowie ihre statistisch-mechanischen Grundlagen verstehen und mit ihrer mathematischen Formulierung umgehen; ▪ diese Gesetze auf reversible und irreversible Zustandsänderungen von 1-Stoff-Systemen und Mischungen anwenden; ▪ Phasen- und Reaktionsgleichgewichte berechnen; ▪ elektrochemische Potentiale auf der Basis von Elektrolyteigenschaften quantitativ bestimmen; ▪ thermodynamische Zustandsgrößen auf der Basis molekularer Eigenschaften berechnen; ▪ 	<p>Modulumfang</p> <p>6 C / 4 SWS</p> <p>Workload: 480 h, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsenzzeit: 196 h - Selbststudium: 284 h 						
<p>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> Vorlesung "Chemisches Gleichgewicht" (2 SWS) Proseminar "Chemisches Gleichgewicht" (1 SWS) Übungen zur Vorlesung "Chemisches Gleichgewicht" (1 SWS) </td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;"> 6 C / 4 SWS </td> </tr> <tr> <td> Prüfungsvorleistungen: Es werden 12 Hausaufgaben (HA) sowie 12 Kurztests (KT) zur Bearbeitung angeboten; das mit 1/3 gewichtete Ergebnis der HA und das mit 2/3 gewichtete Ergebnis der KT muss insgesamt mindestens 65% der erreichbaren Punkte ergeben. Details werden im Skript oder im UniVZ bekannt gemacht. </td> <td></td> </tr> <tr> <td> Teilmodulprüfung: Klausur 180 min. </td> <td></td> </tr> </table>	Vorlesung "Chemisches Gleichgewicht" (2 SWS) Proseminar "Chemisches Gleichgewicht" (1 SWS) Übungen zur Vorlesung "Chemisches Gleichgewicht" (1 SWS)	6 C / 4 SWS	Prüfungsvorleistungen: Es werden 12 Hausaufgaben (HA) sowie 12 Kurztests (KT) zur Bearbeitung angeboten; das mit 1/3 gewichtete Ergebnis der HA und das mit 2/3 gewichtete Ergebnis der KT muss insgesamt mindestens 65% der erreichbaren Punkte ergeben. Details werden im Skript oder im UniVZ bekannt gemacht.		Teilmodulprüfung: Klausur 180 min.		<p>Credits/SWS Einzel</p>
Vorlesung "Chemisches Gleichgewicht" (2 SWS) Proseminar "Chemisches Gleichgewicht" (1 SWS) Übungen zur Vorlesung "Chemisches Gleichgewicht" (1 SWS)	6 C / 4 SWS						
Prüfungsvorleistungen: Es werden 12 Hausaufgaben (HA) sowie 12 Kurztests (KT) zur Bearbeitung angeboten; das mit 1/3 gewichtete Ergebnis der HA und das mit 2/3 gewichtete Ergebnis der KT muss insgesamt mindestens 65% der erreichbaren Punkte ergeben. Details werden im Skript oder im UniVZ bekannt gemacht.							
Teilmodulprüfung: Klausur 180 min.							
<p>Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften</p>	<p>Zugangsvoraussetzungen Keine</p>						
<p>Wiederholbarkeit Zweimalig</p>	<p>Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften</p>						
<p>Angebotshäufigkeit Semesterlage jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer Das Modul kann in einem Semester erfolgreich absolviert werden.</p>						
<p>Sprache Deutsch</p>	<p>Maximale Studierendenzahl ca. 100</p>						
<p>Modulverantwortlicher Prof. Dr. Jörg Schroeder</p>							

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.103: „Materialwissenschaften III: Eigenschaften und Charakterisierung“	
Lernziele, Kompetenzen Die Studierenden kennen die grundlegenden Eigenschaften fester Materialien und besitzen die Fähigkeit physikalische Größen mit Materialeigenschaften zu verknüpfen. Ebenso kennen sie die wechselseitigen Beziehungen zwischen verschiedenen elektrischen, magnetischen, optischen und mechanischen Kenngrößen. Darüber hinaus haben sie die wichtigsten Methoden zur experimentellen Bestimmung dieser Größen kennen gelernt. Dabei wird besonderer Wert auf das Verständnis mikroskopischer Methoden gelegt, mit denen Materialeigenschaften auf atomare Wechselwirkungen zurückgeführt werden können. Weiterhin besitzen die Studierenden Kenntnisse über Verfahren zur Herstellung moderner Materialien.	C/SWS insgesamt [6 C/ 6 SWS]
Lehrveranstaltungen und Prüfungen 1. Teilmodul: Vorlesungszyklus: „Eigenschaften und Methoden“ Modulprüfung: Klausur 120 Min. oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) 2. Teilmodul: Vorlesung mit Übungen und Seminar „Methoden der modernen Materialwissenschaften“ Modulprüfung Klausur 120 Min. oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)	SWS Einzel 2 4
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	Zugangsvoraussetzungen keine, empfohlen wird B.MaW.101
Wiederholbarkeit zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften
Angebotshäufigkeit Semesterlage TM1: jedes Wintersemester TM2: Jedes Sommersemester	Dauer Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Modulverantwortliche/r Dozent/inn/en der aktuellen Modulveranstaltung	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.401: „Grundpraktikum Materialwissenschaften“	
Lernziele, Kompetenzen Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des Grundpraktikums gelernt, die in den vorangegangenen Lehrveranstaltungen erarbeiteten grundlegenden Zusammenhänge zwischen physikalischen Größen auf praktische Probleme anzuwenden. Darüber hinaus haben sie gelernt, einfache Experimente vorzubereiten, auszuführen, auszuwerten und die Ergebnisse in schriftlicher Form darzulegen.	C/SWS insgesamt [12 C/ 10 SWS]
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Praktikum mit 12 Versuchen Prüfungsvorleistung: 12 testierte Protokolle im Umfang von mindestens je 5 Seiten. Modulprüfung: Klausur 120 Min, oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.).	SWS Einzel 10
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“	Zugangsvoraussetzungen B.MaW.601 B.MaW.102
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“
Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Modulverantwortliche/r Dozent/inn/en der aktuellen Modulveranstaltung	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.201: „Kinetik und Dynamik“	
Lernziele, Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse über kinetische Prozesse in kondensierter Materie und deren mathematischer Beschreibung, wie Keimbildung, Entmischung, Teilchen- und Wärmetransport. Darüber hinaus haben Sie die Grundlagen wichtiger dynamischer Eigenschaften von kondensierter Materie kennengelernt und können deren Bedeutung für wichtige Materialeigenschaften einschätzen.	C/SWS insgesamt [3 C/ 3 SWS]
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesung „Kinetik und Dynamik“ Seminar zur Vorlesung Modulprüfung: Seminarvortrag (ca. 30 Min.)	SWS Einzel 2 1
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“	Zugangsvoraussetzungen keine empfohlen wird: B.MaW.101, B.Che.1002, B.Phy.101
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang "Materialwissenschaften"
Angebotshäufigkeit Semesterlage jedes Sommersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache Deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Modulverantwortliche/r G. Eckold	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.202: „Struktur von Materialien / Kristallchemie“</p>	
<p>Lernziele, Kompetenzen Die Studierenden gewinnen ein Verständnis der Zusammenhänge von atomarer Struktur und den Eigenschaften von Materialien. Sie sind in der Lage, mit Kristallstrukturen und ihren Symmetrieeigenschaften zu operieren und dabei einen Bezug zu den physikalischen Eigenschaften herzustellen.</p>	<p>C/SWS insgesamt [3 C/3 SWS]</p>
<p>Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesung und Übung Modulprüfung: Klausur 90 Min.</p>	<p>SWS Einzel 3</p>
<p>Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“</p>	<p>Zugangsvoraussetzungen keine empfohlen wird: B.MaW.101, B.Che.1002, B.Phy.101</p>
<p>Wiederholbarkeit Zweimalig</p>	<p>Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang "Materialwissenschaften"</p>
<p>Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.</p>
<p>Sprache deutsch</p>	<p>Maximale Studierendenzahl 20</p>
<p>Modulverantwortliche/r W.F. Kuhs</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ Modul B.MaW.402: „Vertiefungspraktikum Materialwissenschaften “	
Lernziele, Kompetenzen Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des Vertiefungspraktikums ein fundiertes Verständnis materialwissenschaftlicher Probleme erlangt. Sie sind im Umgang mit modernen Messmethoden der Materialwissenschaften geübt und kennen die Möglichkeiten und Grenzen der Bestimmung physikalischer Größen. Sie haben gelernt, theoretische Konzepte auf praktische Fragestellungen anzuwenden und sind in der Lage, experimentelle Daten mit modernen Methoden auszuwerten und die Ergebnisse in einem schriftlichen Bericht zusammenzufassen.	C/SWS insgesamt [12 C/ 10 SWS]
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Praktikum Prüfungsvorleistung: 12 testierte Protokolle im Umfang von mindestens je 5 Seiten. Modulprüfung: Klausur 120 Min. oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)	SWS Einzeln 10 [SWS]
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“	Zugangsvoraussetzungen B.MaW.401
Wiederholbarkeit zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“
Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Modulverantwortliche/r Dozent/inn/en der aktuellen Modulveranstaltung	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ Modul B.MaW.501: "Funktionsmaterialien I"	
Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen Die Absolventen dieses Moduls kennen Aufbau, Eigenschaften, Herstellungsmethoden und Anwendungsgebiete ausgewählter moderner Materialien aus den Bereichen der weichen Materie und der Hochleistungsmaterialien	C / SWS insgesamt 6C / 6 SWS
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesung: Weiche Materialien, Polymere Vorlesung: Hochleistungsmaterialien, Supraleiter Seminar zur Vorlesung Modulprüfung: Klausur (120 Min.), oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) oder Seminarvortrag (ca. 30 Min.)	SWS einzeln 3 SWS 2SWS 1SWS
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	Zugangsvoraussetzungen keine
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“
Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Wintersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Ansprechpartner; Modulverantwortliche Prof. Dr. G. Eckold	

Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.502 "Funktionsmaterialien II"	
Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen Die Absolventen dieses Moduls kennen Aufbau, Eigenschaften, Herstellungsmethoden und Anwendungsgebiete von ausgewählten modernen Materialien für Sensorik, Elektronik, Elektrotechnik oder extreme Bedingungen sowie von biologischen Materialien	C / SWS insgesamt 6C / 6 SWS
Lehrveranstaltungen und Prüfungen Vorlesung: biologische Materialien Vorlesung: Materialien für extreme Bedingungen, Sensorik, Elektronik Seminar zur Vorlesung Modulprüfung: Klausur (120 Min.), oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) oder Seminarvortrag (ca. 30 Min.)	SWS einzeln 2 SWS 2 SWS 2 SWS
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	Zugangsvoraussetzungen keine
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften
Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Sommersemester	Dauer Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Ansprechpartner; Modulverantwortliche Prof. Dr. G. Eckold	

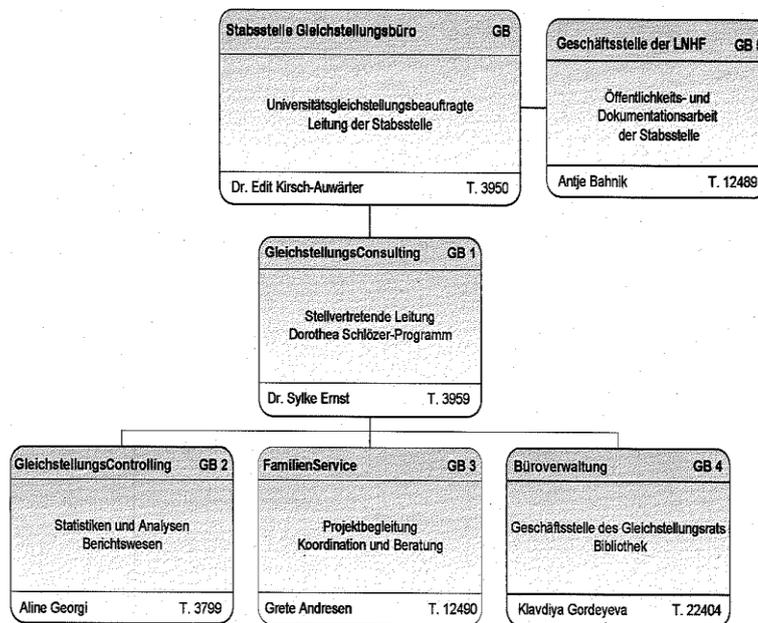
Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ Modul B.MaW.503: "Spezielle Themen der Materialwissenschaften I"	
Lernziele, Kompetenzen, Prüfungsanforderungen Lernziele: Grundlagen aktueller Entwicklungen in der Festkörper- und Materialphysik. Kompetenzen: Vertiefung des Verständnisses von Methoden und Modellen in den Materialwissenschaften. Prüfungsanforderungen: Vertiefte Kenntnisse komplexer materialwissenschaftlicher Systeme	C / SWS insgesamt 10C / 9 SWS
Lehrveranstaltungen und Prüfungen 1. Vorlesung und Übung: Transport und Dynamik 2. Vorlesung: Ungeordnete Systeme 3. Vorlesung: Magnetismus, Schichtsysteme, tiefe Temperaturen 4. Seminar: Spezielle Themen Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.) oder Seminarvortrag (ca. 30 Min.)	C / SWS einzeln 3 SWS 2 SWS 2 SWS 2 SWS
Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften	Zugangsvoraussetzungen keine
Wiederholbarkeit Zweimalig	Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften
Angebotshäufigkeit Semesterlage 1 und 2 : jedes Wintersemester 3 und 4: jedes Sommersemester	Dauer Das Modul kann in zwei Semestern abgeschlossen werden.
Sprache deutsch	Maximale Studierendenzahl 40
Ansprechpartner; Modulverantwortliche Prof. Dr. G. Eckold	

<p>Georg-August-Universität Göttingen Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften Modul B.MaW.403: „Anwendungspraktikum Materialwissenschaften “</p>	
<p>Lernziele, Kompetenzen</p> <p>Die Absolventen dieses Moduls haben ihre Kenntnisse in zwei Forschungsschwerpunkten der Materialwissenschaften vertieft und Einblicke in die Methodik und praktische Forschungstätigkeit erlangt. Sie sind geübt in der Erarbeitung des Standes der Forschung, in handwerklichen Fertigkeiten, im Umgang mit Forschungsapparaturen, in wissenschaftlicher Auswertung und in kompetenter Vermittlung wissenschaftlicher Sachverhalte.</p> <p>Das Praktikum findet in zwei Arbeitskreisen aus unterschiedlichen Bereichen (Fakultäten für Chemie, Physik, Geowissenschaften, Industriepartnern) statt. In einem Block-Seminar zum Ende des Semesters werden die Ergebnisse aller Projekte vorgestellt.</p>	<p>C/SWS insgesamt</p> <p>[8 C/ 6 SWS]</p>
<p>Lehrveranstaltungen und Prüfungen</p> <p>Praktikum in Arbeitskreisen Dozenten des Studienganges Materialwissenschaften, und Leiter von Arbeitskreisen industrieller Partner-Unternehmen</p> <p>Modulprüfung: Bericht im Umfang von mindestens 20 Seiten und benoteter Seminarvortrag (ca. 30 Min.)</p>	<p>SWS Einzel</p> <p>6</p>
<p>Wahlmöglichkeiten Pflichtmodul</p>	<p>Zugangsvoraussetzungen B.MaW.401</p>
<p>Wiederholbarkeit Zweimalig</p>	<p>Verwendbarkeit Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“</p>
<p>Angebotshäufigkeit Semesterlage Jedes Semester</p>	<p>Dauer</p> <p>Das Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.</p>
<p>Sprache deutsch (n.V. englisch)</p>	<p>Maximale Studierendenzahl 40</p>
<p>Modulverantwortliche/r G. Eckold</p>	

Stabsstelle Gleichstellungsbüro:

Die Leitung der Stabsstelle Gleichstellungsbüro hat die Zuordnung der Aufgaben innerhalb der Bereiche (veröffentlicht mit dem Organigramm in den Amtlichen Mitteilungen Nr. 12/2007 S. 527) neu festgelegt (§ 3 Abs. 1 der Geschäftsordnung der Verwaltung in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.02.2007 (Amtliche Mitteilungen Nr. 1/2007 S. 1)).

Das geänderte Organigramm der Stabsstelle Gleichstellungsbüro wird nachfolgend bekannt gemacht.



Abteilungen und Stabsstellen der Zentralverwaltung (ohne Universitätsmedizin Göttingen):

Die Leitungen der Abteilungen und Stabsstellen der Zentralverwaltung (ohne Universitätsmedizin Göttingen) haben am 13.01.2010 für ihre regelmäßigen Arbeitssitzungen eine Geschäftsordnung beschlossen, die mit Beschluss in Kraft getreten ist und im Folgenden bekannt gemacht wird.

Geschäftsordnung der Runde der Leitungen der Abteilungen und Stabsstellen der Verwaltung der Georg-August-Universität Göttingen / Georg-August-Universität Göttingen Stiftung Öffentlichen Rechts (ASL) vom 13.01.2010

§ 1 Mitglieder, Vorsitz, Stellvertretung, Vorsitzaufgaben

(1) ¹Mitglieder der Runde sind die Leitungen der Abteilungen und Stabsstellen in Person.

(2) ¹Der Vorsitz obliegt dem Leiter der Abteilung Finanzen kraft Amtes. ²Für seinen Verhinderungsfall wählt die Runde für zwei Jahre eine erste und eine zweite Stellvertretung so, dass eine Abteilungsleitung und eine Stabsstellenleitung zugleich Stellvertretungsfunktion inne hat.

(3) Der Vorsitzende führt die laufenden Geschäfte der Runde, bereitet ihre Sitzungen inklusive der Beschlüsse vor, führt die Beschlüsse aus bzw. begleitet deren Ausführung.

(4) ¹Vorsitzaufgaben kann der Vorsitzende in Übereinstimmung mit den Betroffenen und der Runde auf einzelne Mitglieder der Runde, Arbeitsgruppen usw. übertragen.

§ 2 Sitzungstermine, Tagesordnung

(1) ¹Die Runde tagt regelmäßig wöchentlich. ²Abweichungen gibt der Vorsitzende rechtzeitig zuvor bekannt.

(2) ¹Die Tagesordnung einer Sitzung wird in der vorherigen Sitzung im Entwurf beschlossen. ²Genehmigung, Änderungen und Ergänzungen der Tagesordnung sind zu Sitzungsbeginn zu beschließen. ³Unter Verschiedenes werden keine Beschlüsse gefasst.

§ 3 Sitzungsleitung, Beschlussfähigkeit, Anwesenheitsliste

(1) ¹Die Sitzungen der Runde werden von dem Vorsitzenden eröffnet, geleitet und geschlossen.

(2) ¹Vor Eintritt in die Tagesordnung stellt der Vorsitzende die Beschlussfähigkeit fest. ²Die Runde ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte ihrer Mitglieder anwesend ist.

(3) ¹Jedes Mitglied der Runde trägt sich bei Erscheinen in eine Anwesenheitsliste ein, sie wird als Abbild dem Protokoll beigefügt.

§ 4 Sitzungsverlauf, Beschlussfassung

(1) Jedes Mitglied der Runde hat zu den Gegenständen der Tagesordnung Antrags- und Rede-recht.

(2) ¹Die Anträge sind in der Reihenfolge zu behandeln, in der sie gestellt werden, doch ist ein Antrag zur Geschäftsordnung vor einem sachlichen Antrag und ein weitergehender Antrag zum gleichen Gegenstand vor einem weniger weitgehenden zu behandeln.

(3) ¹Der Vorsitzende stellt bei jedem Beschluss fest, ob die erforderliche Stimmenmehrheit vorliegt. ²Die Runde fasst ihre Beschlüsse – regelmäßig offen, geheime Abstimmung kann beschlossen werden – mit der Mehrheit der Stimmen ihrer Mitglieder.

§ 5 Öffentlichkeit, Vertretungen

(1) ¹Die Sitzungen der Runde sind nicht öffentlich. Mitteilungen über Ausführungen und Stimmverhalten einzelner Mitglieder sollen unterbleiben.

(2) ¹Die Mitglieder der Runde nehmen an den Sitzungen in eigener Person teil. ²Für einzelne Sitzungen oder einzelne Tagesordnungspunkte kann die Runde zuvor Abweichendes festlegen.

§ 6 Protokoll

¹Während der Sitzung wird ein tabellarisches Ergebnisprotokoll gefertigt. ²Es wird am Tag nach der Sitzung zentral gespeichert. ³Über seine Genehmigung wird zu Beginn der nächsten Sitzung entschieden.
