



Datum: 17.10.2014 Nr.: 39

**Inhaltsverzeichnis**

Seite

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“ 1226

Zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geowissenschaften“ 1242

Vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und -management“ 1248

Vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“ 1250

Erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ 1265

**Fakultätsübergreifende Ordnungen:**

Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ 1269

Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ 1282

Herausgegeben von der Präsidentin der Georg-August-Universität Göttingen

Redaktion:  
Abteilung Wissenschaftsrecht  
und Trägerstiftung

Von-Siebold-Str. 2  
37075 Göttingen

Telefon:  
+49 551/39-24496

E-Mail:  
am-redaktion@zvw.uni-goettingen.de  
Internet:  
[www.uni-goettingen.de/de/sh/6800.html](http://www.uni-goettingen.de/de/sh/6800.html)

**Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 701), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 04.03.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 105), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

**Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geographie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 701), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 04.03.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 105), wird wie folgt geändert:

1. Anlage I (Modulübersicht) wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage I: Modulübersicht****A. Bachelor-Studiengang „Geographie“**

Es müssen Leistungen im Umfang von wenigstens 180 C erfolgreich absolviert werden.

**I. Pflichtmodule**

Es müssen folgende 12 Module im Umfang von insgesamt 103 C aus dem Fachstudium Geographie erfolgreich absolviert werden:

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.Geg.01	Einführung in das Geosystem Erde	6	4
B.Geg.02	Regionale Geographie	7	4
B.Geg.03	Kartographie	6	3
B.Geg.04	Geoinformatik	10	6

Modulnummer	Modulname	C	SWS
B.Geg.05	Relief und Boden	8	6
B.Geg.06	Klima und Gewässer	7	4
B.Geg.07	Kultur- und Sozialgeographie	7	4
B.Geg.08	Wirtschaftsgeographie	7	4
B.Geg.09	Angewandte Geographie	15	5
B.Geg.11	Forschung und Anwendung	12	5
B.Geg.17	Externes Praktikum	12	6 Wo.
B.Geg.30	Statistik für Geographie	6	4

Die Module B.Geg.01, B.Geg.02 und B.Geg.03 sind Orientierungsmodule.

## II. Wahlpflichtmodule

Es muss ein Studienschwerpunkt oder das „studium generale“ im Umfang von insgesamt wenigstens 47 C erfolgreich absolviert werden. 35 C aus dem nicht-geographischem Bereich werden dem Professionalisierungsbereich und 12 C dem Fachstudium zugerechnet.

### 1. Studium ohne Schwerpunktbildung (studium generale)

a. Es müssen mindestens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

Modulnummer	Modulname	C	SWS
B.Geg.12	Landschaftsökologische Analyse und Bewertung	6	3
B.Geg.13	Physiogeographische Prozessforschung	6	2
B.Geg.14	Kulturräumliche Regionalanalyse	6	2
B.Geg.15	Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse	6	2

b. Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

aa. Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modulname	C	SW S
B.Che.7001b	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach	6	6
B.Mat.0821	Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften	6	4

B.Soz.01	Einführung in die Soziologie	8	4
B.WIWI-OPH.0008	Makroökonomik I	6	4

**bb.** Darüber hinaus sind folgende Wahlpflichtmodule nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium – Geographie (Bachelor of Science) – Modulübersicht – Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SW S</b>
B.Agr.0004	Bodenkunde und Geoökologie	6	4
B.Agr.0301	Agrar- und Umweltrecht	6	4
B.Agr.0337	Regenerative Energien	6	4
B.Agr.0339	Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung	6	4
B.Agr.0359	Agrarökologie und Biodiversität	6	
B.Biodiv.333	Pflanzenökologie	6	10
B.Biodiv.338	Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung	6	10
B.Biodiv.339	Vegetationsökologie	6	10
B.Biodiv.341	Palynologie und Paläoökologie	6	8
B.Bio-NF.103	Grundpraktikum Botanik	6	5
B.Bio-NF.127	Evolution und Systematik der Pflanzen	6	4
B.Bio-NF.210	Struktur und Diversität der Pflanzen	6	6
B.Eth.311B	Einführung in die Ethnologie	6	3
B.Eth.312	Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme	9	3
B.Eth.331	Regionale Ethnologie I	9	4
B.Eth.332B	Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul)	6	4
B.Eth.341	Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I	9	4
B.Eth.342B	Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul)	6	4
B.Eth.344	Anwendungsorientierte Forschungsfragen	9	4

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SW S</b>
B.Eth.344B	Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic)	6	4
B.Eth.345	Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien	6	2
B.Forst.1101	Grundlagen der Forstbotanik	6	4
B.Forst.1102	Morphologie und Systematik der Waldpflanzen	6	3
B.Forst.1103	Naturwissenschaftliche Grundlagen	6	4
B.Forst.1106	Bioklimatologie	6	4
B.Forst.1107	Baumphysiologie	3	2
B.Forst.1108	Bodenkunde	6	4
B.Forst.1112	Stoffhaushalt von Waldökosystemen	3	2
B.Forst.1201	Angewandte Waldpflanzenkunde auf ökologischer Grundlage	6	4
B.Forst.1202	Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen	6	4
B.GeFo.01	Theorien der Geschlechterforschung	10	4
B.GeFo.04	Soziale Beziehungen	10	4
B.GeFo.05	Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur	10	4
B.GeFo.06	Politische Kultur und soziopolitische Systeme	10	4
B.Geo.101a	System Erde Ia	5	4
B.Geo.101b	System Erde Ib	5	4
B.Geo.102	Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung	5	5
B.Geo.103a	System Erde IIa: Exogene Dynamik	5	4
B.Geo.103b	System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entw. der Organismen in ihren Lebensräumen	5	4
B.Geo.104	Erdgeschichte	7	5
B.Geo.107	Karten und Profile	7	6
B.Inf.1101	Informatik I	10	6
B.Inf.1203	Betriebssysteme	5	3

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SW S</b>
B.Inf.1204	Telematik / Computernetzwerke	5	3
B.Inf.1206	Datenbanken	5	3
B.Inf.1209	Softwaretechnik	5	3
B.ÖSM.106	Naturschutz	3	2
B.ÖSM.112	Umwelt- und Ressourcenpolitik	6	4
B.ÖSM.201	Umweltplanung und Umweltpolitik	6	4
B.ÖSM.202	Urban geprägte Ökosysteme	6	6
B.ÖSM.206	Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen	6	4
B.ÖSM.209	Angewandte Naturschutz	3	2
B.ÖSM.211	Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik	3	2
B.ÖSM.214	Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen	3	2
B.ÖSM.215	Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen	6	4
B.ÖSM.217	Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität	6	4
B.Pol.101	Einführung in die Politikwissenschaft	6	4
B.Pol.12	Spezielle Gegenstandsbereiche der Politikwissenschaft	6	4
B.Pol.300	Vergleichende Analyse politischer Systeme	10	4
B.Pol.4	Einführung in die internationalen Beziehungen	10	4
B.Pol.5	Politische Theorie	8	4
B.Pol.600	Politik und Wirtschaft	8	4
B.Pol.700	Politisches System der Bundesrepublik Deutschland	8	4
B.Pol.701	Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit	8	4
B.Pol.800	Internationale Beziehungen	8	4
B.Soz.02	Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften	8	4
B.Soz.130	Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien	8	2

Modulnummer	Modulname	C	SW S
B.Soz.500	Klassische Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie	8	2
B.Soz.501	Das Forschungsfeld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie	8	4
B.Soz.700	Klassische Studien der Kulturosoziologie	8	2
B.Soz.701	Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie	8	4
B.WIWI-BWL.0003	Unternehmensführung und Organisation	6	4
B.WIWI-BWL.0004	Produktion und Logistik	6	4
B.WIWI-OPH.0004	Einführung in die Finanzwirtschaft	6	4
B.WIWI-OPH.0005	Jahresabschluss	6	4
B.WIWI-OPH.0007	Mikroökonomik I	6	5
B.WIWI-VWL.0002	Makroökonomik II	6	4
B.WIWI-VWL.0003	Einführung in die Wirtschaftspolitik	6	4
B.WIWI-VWL.0006	Wachstum und Entwicklung	6	4
B.WIWI-WIN.0001	Management der Informationssysteme	6	2
S.RW.0211K	Staatsrecht I	7	6
S.RW.0212K	Staatsrecht II	7	6
S.RW.1223K	Verwaltungsrecht I	7	6
S.RW.1226	Umweltrecht	6	2

## 2. Studium mit Studienschwerpunktbildung

### a. Studienschwerpunkt „Humangeographie“

**aa.** Es müssen folgende zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

B.Geg.14	Kulturräumliche Regionalanalyse	6	2
B.Geg.15	Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse	6	2

**bb.** Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

i. Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module erfolgreich absolviert werden:

B.Soz.01	Einführung in die Soziologie	8	4
B.WIWI-OPH.0008	Makroökonomik I	6	4

ii. Darüber hinaus sind folgende Module nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium – Geographie (Bachelor of Science) – Modulübersicht – Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.Agr.0301	Agrar- und Umweltrecht	6	4
B.Agr.0339	Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung	6	4
B.Eth.311B	Einführung in die Ethnologie	6	3
B.Eth.312	Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme	9	3
B.Eth.331	Regionale Ethnologie I	9	4
B.Eth.332B	Regionale Ethnologie II (Kleines Aufbaumodul)	6	4
B.Eth.341	Ethnologische Forschungsthemen & Theorien I	9	4
B.Eth.342B	Ethnologische Forschungsthemen & Theorien II (Kleines Aufbaumodul)	6	4
B.Eth.344	Anwendungsorientierte Forschungsfragen	9	4
B.Eth.344B	Anwendungsorientierte Forschungsfragen (Basic)	6	4
B.Eth.345	Spezielle ethnologische Forschungsthemen & Theorien	6	2
B.GeFo.01	Theorien der Geschlechterforschung	10	4
B.GeFo.04	Soziale Beziehungen	10	4
B.GeFo.05	Arbeit, Wirtschaft und materielle Kultur	10	4
B.GeFo.06	Politische Kultur und soziopolitische Systeme	10	4
B.Inf.1101	Informatik I	10	6
B.ÖSM.112	Umwelt- und Ressourcenpolitik	6	4
B.ÖSM.201	Umweltplanung und Umweltpolitik	6	4
B.ÖSM.202	Urban geprägte Ökosysteme	6	6

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.ÖSM.211	Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik	3	2
B.Pol.101	Einführung in die Politikwissenschaft	6	4
B.Pol.12	Spezielle Gegenstandsbereiche	6	4
B.Pol.300	Vergleichende Analyse politischer Systeme	10	4
B.Pol.04	Einführung in die internationalen Beziehungen	10	4
B.Pol.05	Politische Theorie	8	4
B.Pol.600	Politik und Wirtschaft	8	4
B.Pol.700	Politisches System der Bundesrepublik Deutschland	8	4
B.Pol.701	Politische Kultur, Akteurshandeln und Öffentlichkeit	8	4
B.Pol.800	Internationale Beziehungen	8	4
B.Soz.02	Einführung in die Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften	8	4
B.Soz.130	Die Klassiker der Soziologie und ihre Theorien	8	2
B.Soz.500	Klassische Studien der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie	8	2
B.Soz.501	Das Forschungsfeld der Arbeits-, Unternehmens- und Wirtschaftssoziologie	8	4
B.Soz.700	Klassische Studien der Kulturosoziologie	8	2
B.Soz.701	Das Forschungsfeld der Kulturosoziologie	8	4
B.WIWI-BWL.0003	Unternehmensführung und Organisation	6	4
B.WIWI-BWL.0004	Produktion und Logistik	6	4
B.WIWI-OPH.0004	Einführung in die Finanzwirtschaft	6	4
B.WIWI-OPH.0005	Jahresabschluss	6	4
B.WIWI-OPH.0007	Mikroökonomik I	6	5
B.WIWI-VWL.0002	Makroökonomik II	6	4
B.WIWI-VWL.0003	Einführung in die Wirtschaftspolitik	6	4
B.WIWI-VWL.0006	Wachstum und Entwicklung	6	4
B.WIWI-WIN.0001	Management der Informationssysteme	6	2

Modulnummer	Modulname	C	SWS
S.RW.0211K	Staatsrecht I	7	6
S.RW.0212K	Staatsrecht II	7	6
S.RW.1223K	Verwaltungsrecht I	7	6
S.RW.1226	Umweltrecht	6	2

**b. Studienschwerpunkt „Physische Geographie“**

**aa.** Es müssen folgende zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (Fachstudium):

Modulnummer	Modulname	C	SWS
B.Geg.12	Landschaftsökologische Analyse und Bewertung	6	3
B.Geg.13	Physiogeographische Prozessforschung	6	2

**bb.** Zudem müssen nicht-geographische Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 35 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**i.** Es muss mindestens eines der nachfolgenden Module im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

Modulnummer	Modulname	C	SWS
B.Che.7001b	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach	6	6
B.Mat.0821	Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften	6	4

**ii.** Darüber hinaus sind folgende Module nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen wählbar: Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium – Geographie (Bachelor of Science) – Modulübersicht – Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

Modulnummer	Modulname	C	SWS
B.Agr.0004	Bodenkunde und Geoökologie	6	4
B.Agr.0301	Agrar- und Umweltrecht	6	4
B.Agr.0337	Regenerative Energien	6	4
B.Agr.0359	Agrarökologie und Biodiversität	6	
B.Bio-NF.103	Grundpraktikum Botanik	6	5
B.Bio-NF.127	Evolution und Systematik der Pflanzen	6	4
B.Bio-NF.210	Struktur und Diversität der Pflanzen	6	6

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.Biodiv.333	Pflanzenökologie	6	10
B.Biodiv.338	Biodiversität und Methoden ihrer Erforschung	6	10
B.Biodiv.339	Vegetationsökologie	6	10
B.Biodiv.341	Palynologie und Paläoökologie	6	8
B.Forst.1101	Grundlagen der Forstbotanik	6	4
B.Forst.1102	Morphologie und Systematik der Waldpflanzen	6	3
B.Forst.1103	Naturwissenschaftliche Grundlagen	6	4
B.Forst.1106	Bioklimatologie	6	4
B.Forst.1107	Baumphysiologie	3	2
B.Forst.1108	Bodenkunde	6	4
B.Forst.1112	Stoffhaushalt von Waldökosystemen	3	2
B.Forst.1201	Angewandte Waldpflanzenkunde auf ökologischer Grundlage	6	4
B.Forst.1202	Meteorologisches Praktikum mit Feldübungen	6	4
B.Geo.101a	System Erde Ia	5	4
B.Geo.101b	System Erde Ib	5	4
B.Geo.102	Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung	5	5
B.Geo.103a	System Erde IIa: Exogene Dynamik	5	4
B.Geo.103b	System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen	5	4
B.Geo.104	Erdgeschichte	7	5
B.Geo.107	Karten und Profile	7	6
B.Inf.1101	Informatik I	10	6
B.Inf.1203	Betriebssysteme	5	3
B.Inf.1204	Telematik/Computernetzwerke	5	3
B.Inf.1206	Datenbanken	5	3

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.Inf.1209	Softwaretechnik	5	3
B.ÖSM.106	Naturschutz	3	2
B.ÖSM.112	Umwelt- und Ressourcenpolitik	6	4
B.ÖSM.201	Umweltplanung und Umweltpolitik	6	4
B.ÖSM.202	Urban geprägte Ökosysteme	6	6
B.ÖSM.206	Inventarisierung und Analyse von Landschaften mit Geographischen Informationssystemen	6	4
B.ÖSM.209	Angewandter Naturschutz	3	2
B.ÖSM.211	Ausgewählte Aspekte der Umwelt- und Ressourcenpolitik	3	2
B.ÖSM.214	Auswirkungen von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen	3	2
B.ÖSM.215	Management von Störungen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen	6	4
B.ÖSM.217	Räumliche Ökologie: Muster, Skalen und Konnektivität	6	4
S.RW.0211K	Staatsrecht I	7	6
S.RW.0212K	Staatsrecht II	7	6
S.RW.1223K	Verwaltungsrecht I	7	6
S.RW.1226	Umweltrecht	6	2

### III. Schlüsselkompetenzen

Es sind Module im Umfang von insgesamt mindestens 18 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen in einem der Profile erfolgreich zu absolvieren.

#### 1. Angewandtes Profil

a. Im angewandten Profil ist mindestens eines von folgenden vier Wahlpflichtmodulen im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich zu absolvieren (dabei kann nicht mehr als eines der Module B.Geg.40, B.Geg.40a und B.Geg.40b absolviert werden):

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.Geg.40	Externes Praktikum 2	6	2 Wo.

B.Geg.40a	Externes Praktikum 2a	9	4 Wo.
B.Geg.40b	Externes Praktikum 2b	12	6 Wo.
B.Geg.41	Externes Praktikum 3	6	2 Wo.

**b.** Zusätzlich zu oben genanntem Angebot sind weitere Wahlmodule aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS (<http://www.uni-goettingen.de/de/55233.html>) für die Studierenden frei wählbar. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium – Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht – Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

## 2. Wissenschaftliches Profil

Im wissenschaftlichen Profil sind Wahlmodule aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS (<http://www.uni-goettingen.de/de/55233.html>) im Umfang von insgesamt mindestens 18 C erfolgreich zu absolvieren. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium – Geographie (Bachelor of Science) - Modulübersicht – Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

## IV. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

### B. Modulpaket „Anthropogeographie“

(ausschließlich innerhalb eines anderen geeigneten Bachelor-Studiengangs belegbar)

Im Modulpaket (außerfachlicher Kompetenzbereich) im Studiengebiet „Anthropogeographie“ sind insgesamt mindestens 42 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen zu erwerben.

**1.** Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 36 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.02	Regionale Geographie	(7 C/4 SWS)
B.Geg.07	Kultur- und Sozialgeographie	(7 C/4 SWS)
B.Geg.08	Wirtschaftsgeographie	(7 C/4 SWS)
B.Geg.09	Angewandte Geographie	(15 C/5 SWS)

**2.** Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geg.14	Kulturräumliche Regionalanalyse	(6 C/2 SWS)
B.Geg.15	Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse	(6 C/2 SWS)

2. Anlage II (Exemplarische Studienverlaufspläne) wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne**

1. Exemplarischer Studienverlaufsplän für Studienschwerpunkt „Humangeographie“ und angewandtes Profil

<b>1. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.01 Einführung i. d. Geosystem Erde (6 C)	B.Geg.02 Regionale Geographie (7 C)	B.Geg.03 Kartographie (6 C)	B.Soz.01 Einführung in die Soziologie (8 C)	B.WIWI- OPH.0008 Makroökonomik I (6 C)	
<b>2. Sem</b> <b>29 C</b>	B.Geg.05 Relief und Boden (8 C)		B.Geg.04 Geoinformatik (10 C)	B.Geg.07 Kultur- und Sozial- geographie (7 C)	B.WIWI- VWL.0002 Makroökonomik II (6 C)	
<b>3. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.06 Klima und Gewässer (7 C)	B.Geg.17 Externes Praktikum (12 C)		SK: Business English I (6 C)		
<b>4. Sem</b> <b>31 C</b>	B.Geg.09 Angewandte Geographie (15 C)	B.Geg.30 Statistik für Geographie (6 C)	B.Geg.08 Wirtschaftsgeographie (7 C)	B.Geg.40 Externes Praktikum 2 (6 C)		
<b>5. Sem</b> <b>33 C</b>	B.Geg.11 Forschung und Anwendung (12 C)	B.Geg.14 Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C)	B.Geg.15 Wirtschaftsräumliche Regionalanalyse (6 C)		B.WIWI- OPH.0007 Mikroökonomik I (6 C)	
<b>6. Sem</b> <b>27 C</b>	SK: B.Geg.41 Externes Praktikum 3 (6 C)	B.Eth.331 Regionale Ethnologie I (9 C)	Bachelorarbeit (12 C)			

*Hellgrau = Pflichtmodule, Grau = Wahlpflichtmodule des Schwerpunktes, Dunkelgrau = Schlüsselkompetenzmodule im angewandten Profil*

2. Exemplarischer Studienverlaufsplan für Schwerpunkt „Humangeographie“ und wissenschaftliches Profil

<b>1. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.01 Einführung i. d. Geosystem Erde (6 C)	B.Geg.02 Regionale Geographie (7 C)	B.Geg.03 Kartographie (6 C)	B.Soz.01 Einführung in die Soziologie (8 C)	B.Eth.311B Einführung in die Ethnologie (6 C)	
<b>2. Sem</b> <b>29 C</b>	B.Geg.05 Relief und Boden (8 C)		B.Geg.04 Geoinformatik (10 C)	B.Geg.07 Kultur- und Sozial- geographie (7 C)	B.WIWI- OPH.0007 Mikroökonomik I (6 C)	
<b>3. Sem</b> <b>31 C</b>	B.Geg.06 Klima und Gewässer (7 C)	B.ÖSM.112 Umwelt- und Ressourcen-politik (6 C)	B.Geg.08 Wirtschaftsgeographie (7 C)	B.Eth.312 Soziale Ordnungen und wirtschaftliche Systeme (9 C)	SK: Theorie der Argumen-tation (4 C)	
<b>4. Sem</b> <b>32 C</b>	B.Geg.09 Angewandte Geographie (15 C)	B.Geg.30 Statistik für Geographie (6 C)	B.Geg.15 Wirtschaftsräuml. Regionalanalyse (6 C)	SK: Theorie der Argumentation (4 C)		
<b>5. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.11 Forschung und Anwendung (12 C)	B.Geg.14 Kulturräumliche Regionalanalyse (6 C)	B.Geg.17 Externes Praktikum (12 C)			
<b>6. Sem</b> <b>28 C</b>	SK: Scientific English I (6 C)	SK: Interkulturelles Kompetenz- training (4 C)	Bachelorarbeit (12 C)			

*Hellgrau = Pflichtmodule, Grau = Wahlpflichtmodule des Schwerpunktes, Dunkelgrau = Schlüsselkompetenzmodule im wissenschaftlichen Profil*

3. Exemplarischer Studienverlaufsplan für Schwerpunkt „Physische Geographie“ und angewandtes Profil

<b>1. Sem</b> <b>28 C</b>	B.Geg.01 Einführung i. d. Geosystem Erde (6 C)	B.Geg.02 Regionale Geographie (7 C)	B.Geg.03 Kartographie (6 C)	B.Forst.1103 Natur- wissenschaftliche Grundlagen (6 C)	B.Mat.0821 Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften (6 C)	
<b>2. Sem</b> <b>32 C</b>	B.Geg.05 Relief und Boden (8 C)		B.Geg.04 Geoinformatik (10 C)	B.Geg.07 Kultur- und Sozialgeographie (7 C)	B.Forst.1106 Bioklimatologie (6 C)	B.Forst.1102 Baum- physiologie (3 C)
<b>3. Sem</b> <b>31 C</b>	B.Geg.06 Klima und Gewässer (7 C)	SK: Externes Praktikum 2a (9 C)		B.Inf.1101 Informatik I (10 C)		
<b>4. Sem</b> <b>31 C</b>	B.Geg.09 Angewandte Geographie (15 C)	B.Geg.30 Statistik für Geographie (6 C)	B.Geg.08 Wirtschaftsgeographie (7 C)	SK: Rhetorisch- monologische Kompetenz in spezifischen Berufskontexten (3 C)		
<b>5. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.11 Forschung und Anwendung (12 C)	B.Geg.12 Landschaftsökolo- gische Analyse und Bewertung (6 C)	B.Geg.13 Physiogeog- raphische Prozessforschung (6 C)	SK: Externes Praktikum 3 (6 C)		
<b>6. Sem</b> <b>28 C</b>	B.Geg.17 Externes Praktikum (12 C)	B.RW.1226 Umweltrecht (4 C)		Bachelorarbeit (12 C)		

*Hellgrau = Pflichtmodule, Grau = Wahlpflichtmodule des Schwerpunktes, Dunkelgrau = Schlüsselkompetenz-Module im angewandten Profil*

4. Exemplarischer Studienverlaufsplan für Schwerpunkt „Physische Geographie“ und wissenschaftliches Profil

<b>1. Sem</b> <b>31 C</b>	B.Geg.01 Einführung i. d. Geosystem Erde (6 C)	B.Geg.02 Regionale Geographie (7 C)	B.Geg.03 Kartographie (6 C)	B.Agr.0337 Regenerative Energien (6 C)	B.Mat.0821 Mathematische Grundlagen in den Geowissen- schaften (6 C)	SK: Naturwissen- schaftliche Vorträge halten (3 C)
<b>2. Sem</b> <b>29 C</b>	B.Geg.05 Relief und Boden (8 C)		B.Geg.04 Geoinformatik (10 C)	B.Geg.07 Kultur- und Sozial- geographie (7 C)	B.Biodiv.333 Pflanzen- ökologie (6 C)	
<b>3. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.06 Klima und Gewässer (7 C)	SK: Basismodul „Logik“ (6 C)		B.Bio-NF.103 Grundpraktikum Botanik (6 C)	B.Forst.1101 Grundlagen der Forstbotanik (6 C)	
<b>4. Sem</b> <b>31 C</b>	B.Geg.09 Angewandte Geographie (15 C)	B.Geg.30 Statistik für Geographie (6 C)	B.Geg.08 Wirtschafts- geographie (7 C)	SK: Wissenschafts- sprache f. d. akadem. Schreiben (3 C)		
<b>5. Sem</b> <b>30 C</b>	B.Geg.11 Forschung und Anwendung (12 C)	B.Geg.12 Landschaftsökologische Analyse und Bewertung (6 C)	B.Geg.13 Physiogeog- raphische Prozessforschung (6 C)	SK: Scientific English I (6 C)		
<b>6. Sem</b> <b>29 C</b>	B.Geg.17 Externes Praktikum (12 C)	B.Geo.102 Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung (5 C)		Bachelorarbeit (12 C)		

Hellgrau = Pflichtmodule, Grau = Wahlpflichtmodule des Schwerpunktes, Dunkelgrau = Schlüsselkompetenz-Module im wissenschaftlichen Profil“

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

---

### **Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geowissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.10.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 35/2012 S. 1816), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 25.02.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 132), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Geowissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.10.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 35/2012 S. 1816) zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 25.02.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 132), wird wie folgt geändert:

1. § 5 (Gliederung des Studiums) wird wie folgt geändert:

a. Absatz 4 wird wie folgt neu gefasst:

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

- a) auf das Fachstudium 147 C,
- b) auf den Professionalisierungsbereich 21 C, und
- c) auf die Bachelorarbeit 12 C.“

b. Absatz 6 wird wie folgt neu gefasst.

„(6) <sup>1</sup>Das Fachstudium (nach Abs. 2) besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen und umfasst insgesamt 147 C. <sup>2</sup>Es umfasst im ersten Studienjahr die geowissenschaftlichen Grundlagenmodule „System Erde I und II“ und „Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung“, sowie in erheblichem Umfang naturwissenschaftliche Nebenfächer (Mathematik und Statistik, Anorganische Chemie, Physik oder Physikalische Chemie, die das naturwissenschaftliche Fundament des Bachelor-Studiengangs Geowissenschaften bilden. <sup>3</sup>Im zweiten Studienjahr (3. und 4. Fachsemester) werden dann die geowissenschaftlichen Teildisziplinen vertieft (Pflichtmodule in Petrologie, Erdgeschichte, Strukturgeologie, Geologischer Kartierung, Angewandten Geowissenschaften, Geochemie, Geowissenschaftlicher

Analytik und Regionaler Geologie). <sup>4</sup>Der Professionalisierungsbereich (nach Abs. 2) umfasst 21 C und konzentriert sich auf das 5. bis 6. Fachsemester. <sup>5</sup>Er besteht aus Schlüsselkompetenzen (15 C) inklusive Berufspraktikum (6 C) sowie einem Wahlmodul (6 C) aus dem Bereich der Geowissenschaften, anderen Fächern oder Schlüsselkompetenzen. <sup>6</sup>Zur Ausgestaltung des Professionalisierungsbereichs sowie zur Belegung von Wahlpflichtmodulen nach individueller Neigung und persönlichem Studienziel wird eine Studienberatung nach § 15 empfohlen.“

2. In § 16 (Inkrafttreten; Übergangsbestimmungen) wird folgender Absatz 4 angefügt:

„(4) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in diesem Studiengang immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten dieser Änderung geltenden Fassung geprüft. <sup>2</sup>Dies gilt im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersichten und -verzeichnisse, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach dieser Ordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im siebten Semester nach Inkrafttreten dieser Änderung abgenommen. <sup>6</sup>Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 insgesamt nach den Bestimmungen der geänderten Ordnung geprüft.“

3. Anlage I (Modulübersicht) wird wie folgt neu gefasst:

#### „Anlage I: Modulübersicht

Es müssen mindestens 180 C erworben werden.

##### a) Pflichtmodule - Fachstudium

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 111 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen absolviert werden.

##### aa) Pflichtmodule – Geowissenschaften

Es müssen folgende 14 Module im Umfang von insgesamt 87 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.101a	System Erde Ia	(5 C, 4 SWS)
B.Geo.101b	System Erde Ib	(5 C, 4 SWS)
B.Geo.102	Grundlagen der geowissenschaftlichen Geländeausbildung	(5 C, 5 SWS)
B.Geo.103a	System Erde IIa: Exogene Dynamik	(5 C, 4 SWS)
B.Geo.103b	System Erde IIb: Entstehung des Lebens und Entwicklung der Organismen in ihren Lebensräumen	(5 C, 4 SWS)
B.Geo.104	Erdgeschichte	(7 C, 5 SWS)
B.Geo.105	Strukturgeologie I	(7 C, 5 SWS)
B.Geo.106	Petrologie	(8 C, 7 SWS)
B.Geo.107	Karten und Profile	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.108a	Angewandte Geowissenschaften I	(7 C, 6 SWS)

B.Geo.108b	Angewandte Geowissenschaften II	(5 C, 4 SWS)
B.Geo.109	Geochemie I	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.110	Regionale Geologie	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.111	Instrumentelle Analytik	(7 C, 6 SWS)

Die Module B.Geo.101a, B.Geo.101b, B.Geo.103a und B.Geo.103b sind Orientierungsmodule.

### bb) Pflichtmodule - Naturwissenschaften

Es müssen folgende 3 Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.7001	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach	(12 C, 14 SWS)
B.Mat.0821	Mathematische Grundlagen in den Geowissenschaften	(6 C, 4 SWS)
B.Mat.0822	Statistik für Studierende der Geowissenschaften	(6 C, 4 SWS)

### b) Wahlpflichtmodule - Fachstudium

Für die individuelle Profilbildung steht eine Auswahl von Wahlpflichtmodulen aus den Geowissenschaften und aus zwei Nebenfachbereichen zur Verfügung. Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### aa) Wahlpflichtmodule - Geowissenschaften

Es müssen 3 der folgenden geowissenschaftlichen Fachmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 20 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.201	Geowissenschaftliche Fernerkundung	(7 C, 5 SWS)
B.Geo.202	Analytische Geochemie	(7 C, 5 SWS)
B.Geo.203	Isotopengeologie	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.204	Strukturgeologie II	(6 C, 4 SWS)
B.Geo.205	Sedimentologie und Sedimentpetrographie	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.206	Hydro- und Ingenieurgeologie	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.207	Geomaterialien	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.208	Umweltgeowissenschaften	(7 C, 6 SWS)
B.Geo.209	Biosedimentologie	(7 C, 6 SWS)

#### bb) Wahlpflichtmodule I - Naturwissenschaften

Es muss entweder das Modul B.Che.8001 im Umfang von 10 C oder es müssen die beiden Module B.Phy-NF.715-1 und B.Phy-NF.715-2 im Umfang von insgesamt 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.8001	Einführung in die Physikalische Chemie	(10 C, 7 SWS)
B.Phy-NF.715-1	Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner	(6 C, 6 SWS)
B.Phy-NF.715-2	Physikalisches Praktikum für Nichtphysiker	(4 C, 3 SWS)

#### cc) Wahlpflichtmodule II - Naturwissenschaften

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von mindestens 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Che.1201	Einführung in die Organische Chemie	(6 C, 5 SWS)
B.Geg.05	Relief und Boden	(8 C, 6 SWS)
B.Geg.06	Klima und Gewässer	(7 C, 4 SWS)
B.Geo.503	Biologie für Geowissenschaftler	(6 C, 4 SWS)

**c) Schlüsselkompetenzen- Professionalisierungsbereich**

Neben dem Pflicht-Schlüsselkompetenzmodul B.Geo.601 "Externes Praktikum I" im Umfang von 6 C müssen im Bereich Schlüsselkompetenzen weitere Module im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden. Es kann sich dabei um ein weiteres externes Berufspraktikum handeln und/oder um geowissenschaftliche Schlüsselkompetenzmodule und/oder um nichtgeowissenschaftliche Schlüsselkompetenzmodule.

**aa) Pflichtmodul - Externes Praktikum I**

Es muss das folgende Modul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.601 Externes Praktikum (6 C)

**bb) Wahlmodul - Externes Praktikum II**

Es kann ein weiteres externes Berufspraktikum im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Geo.602 Externes Praktikum II (6 C)

**cc) Wahlmodule – Geowissenschaftliche Schlüsselkompetenzen**

B.Geo.701	Erdöl-/Erdgas-Exploration und -Produktion in den Geowissenschaften	(3 C, 3 SWS)
B.Geo.702	Praxis des Naturkatastrophen-Managements	(3 C, 3 SWS)
B.Geo.703a	Introduction to Marine Biodiversity - Seminar series	(3 C, 3 SWS)
B.Geo.703b	Introduction to Marine Biodiversity - Field trip	(3 C, 3 SWS)
B.Geo.707	An Introduction to Molecular, Phylogenetic and DNA Barcoding Methods	(4 C, 4 SWS)
B.Geo.710	Wissenschaftliches Arbeiten	(3 C, 2 SWS)
B.Geo.711	Planen und Bewerten von Arbeiten in den angewandten Geowissenschaften	(3 C, 2 SWS)

**dd) Wahlmodule – Nichtgeowissenschaftliche Schlüsselkompetenzen**

Es können Module nach freier Wahl aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen in der jeweils geltenden Fassung sowie aus dem Modulangebot des ZESS absolviert werden.

**d) Wahlmodule - Professionalisierungsbereich**

Es müssen eines oder mehrere Module im Umfang von insgesamt mindestens 6 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden. Zur Auswahl stehen daneben nicht belegte Wahlpflichtmodule nach Buchstaben b) und c).

**aa) Geowissenschaftliche Wahlmodule**

B.Geo.709	Analyse röntgenographischer Viel- und Einkristalldaten	(3 C, 2 SWS)
B.Geo.712	Introduction to Earth physics and geodynamics	(6 C, 4 SWS)
B.Geo.713	Glaziologie	(3 C, 2 SWS)
B.Geo.714	Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften	(3 C, 3 SWS)

**bb) Nichtgeowissenschaftliche Wahlmodule**

Es kann ein Modul im Umfang von mindestens 6 C aus dem Angebot der Universität (nach Einverständnis der anbietenden Fakultät) absolviert werden.

**e) Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.“

2. Anlage II (Exemplarische Studienverlaufspläne) wird wie folgt neu gefasst:

„Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne

1. Studienstart zum Wintersemester

Semester Bachelor-Studiengang Geowissenschaften: Modellstudienplan

59 C*	1	System Erde 1a (Orientierungsmodul) B.Geo.101a, (5/4)	System Erde 1b (Orientierungsmodul) B.Geo.101, (5/4)	Grundlagen der geowiss. Gelände- ausbildung B.Geo.102, (5/5)	Mathematik in den Geowissenschaften B.Mat.501, (6/4)	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach B.Che.7201, (12/14)	Nebenfachkorridor			
	2	System Erde 2a (Orientierungsmodul) B.Geo.103a, (5/4)	System Erde 2b (Orientierungsmodul) B.Geo.103b, (5/4)		Statistik B.Mat.502, (6/4)			Physik (10/9) B.Phy.715 oder Physikalische Chemie B.Che.8001, (10/9) Teilnahme empfohlen ab 3. FS		
62 C*	3	Erd- geschichte B.Geo.104, (7/5)	Strukturgeologie I B.Geo.105, (7/5)	Petrologie B.Geo.108, (8/7)	Karten und Profile B.Geo.107, (7/6)	Angew. Geow. I B.Geo.108a, (7/6)		Angew. Geow. II B.Geo.108b (5/4)	Nebenfachkorridor	
	4		Geochemie I B.Geo.109, (7/6), 1 C SK	Regionale Geologie B.Geo.110, (7/6)	Instrumentelle Analytik B.Geo.111, (7/6)					Biologie für Geowiss. B.Geo. 503, (6/4) oder Physische Geographie wahlweise B.Geg.05, (8/6) oder B.Geg.06, (7/4) oder Organische Chemie B.Che.1201, (6/5)
59 C*	5	Wahlpflicht Geowiss. aus B.Geo.201 bis -209, (6-7 C)	Wahlpflicht Geowiss. aus B.Geo.201 bis -209, (7 C)	Schlüssel- kompetenzen (3 C)	Berufspraktikum B.Geo.601, (6 C)			Nebenfachkorridor		
	6	Wahlpflicht Geowiss. aus B.Geo.201 bis -209, (7 C)	Wahlmodul 6 C	Schlüsselkompetenzen (6 C)	Bachelor-Arbeit (12 C)					

180 C\*

Angaben in Klammern: Credits (C) / Semesterwochenstunden (SWS); wenn keine exakte Angabe der SWS möglich ist, sind nur C angegeben.  
 \* = Die Angaben sind Richtwerte, die je nach den gewählten Modulen variieren können. Der Gesamtumfang des Studiums beträgt mindestens 180 C und höchstens 185 C.  
 Kursiv: Bereich der individuellen Profilbildung  
 SK = Schlüsselkompetenzen

Wahlpflichtmodule Geowissenschaften:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <i>Geow. Fernerkundung</i> B.Geo.201, (7/5)   | <i>Strukturgeologie II</i> B.Geo.204, (6/4)                   | <i>Geomaterialien</i> B.Geo.207, (7/6)          |
| <i>Analytische Geochemie</i> B.Geo.202, (7/5) | <i>Sedimentologie / Sedimentpetrographie</i> B.Geo.205, (7/6) | <i>Umweltgeowissenschaften</i> B.Geo.208, (7/6) |
| <i>Isotopengeologie</i> B.Geo.203, (7/6)      | <i>Hydro- u. Ingenieurgeologie</i> B.Geo.206, (7/6)           | <i>Biosedimentologie</i> B.Geo.209, (7/6)       |

Legende:



Farbcodes:



2. Studienstart zum Sommersemester

Sem. Bachelorstudiengang Geowissenschaften – Modellstudienplan für Studienbeginn im Sommersemester Credits

1	System Erde 2a (Orientierungsmodul) B.Geo.103a, (5/4)	System Erde 2b (Orientierungsmodul) B.Geo.103b, (5/4)	Grundl. der Geowiss. Geländeausbildung B.Geo.102, (5/5)	Statistik für Geowissenschaften B.Mat.0822, (6/4)	Wahlpflicht- Nebenfach I	Wahlpflicht-Nebenfach II a) Biologie B.Geo.503 (6/4) b) Phys. Geogr. B.Geg.05 (8/6)	33*
2	System Erde 1a (Orientierungsmodul) B.Geo.101a, (5/4)	System Erde 1b (Orientierungsmodul) B.Geo.101b, (5/4)	Karten und Profile B.Geo.106, (7/6)	Mathematische Grundlagen B.Mat.0821, (6/4)	a) Physik B.Phy.715, (10/9)	Allgemeine und Anorganische Chemie für Nebenfach B.Che.7201, (12/14)	33*
3	Schlüsselk. (3 C SK)	Instrumentelle Analytik B.Geo.111, (7/6)	Regionale Geologie B.Geo.110, (7/6)	Geochemie B.Geo.109, (7/6), 1 C SK	Wahlpflicht- Nebenfach II a) oder b) oder c) Physische Geogr. B.Geg.06 (7/4) oder d) Organische Chemie B.Che.1201 (6/5)		30*
4	Erdge- schichte B.Geo. 104, (7/5)	Angew. Geow. I B.Geo. 108a, (7/6)	Angew. Geow. II B.Geo. 108b, (5/4)	Petrologie B.Geo.106, (8/7)	Strukturgeologie I B.Geo.105, (7/5)	Wahlpflicht - Nebenfach I a) oder b) Physikalische Chemie B.Phy.1201, (10/9)	27*
5			Wahlpflicht Geowiss. aus B.Geo.201 - 209 (6-7 C)	Wahlmodul (6 C)	Externes Praktikum I B.Geo.601, (6 C)		26*
6	Wahlpflicht Geowiss. aus B.Geo.201 - 209 (6-7 C)	Wahlpflicht Geowiss. aus B.Geo.201 - 209 (6-7 C)	Schlüsselkompetenzen (6 C SK)	Bachelorarbeit (12 C)			31*

\*) Die Angaben sind Richtwerte, die je nach den gewählten Modulen im Nebenfachbereich variieren können. Der Gesamtumfang des Studiums beträgt mindestens 180 C und höchstens 185 C. Die Zahlenangaben in den einzelnen Modulen geben die Credits (C) und die Semesterwochenstunden (SWS) wieder. Der Modellstudienplan wurde gestaltet am Beispiel eines Studierenden, mit den gewählten Nebenfächern I Physik und II Biologie

Wahlpflichtmodule Geowissenschaften:

Geow. Fernerkundung B.Geo.201, (7/5)

Strukturgeologie II B.Geo.204, (6/4)

Geomaterialien B.Geo.207, (7/6)

Analytische Geochemie B.Geo.202, (7/5)

Sedimentologie / Sedimentpetrographie B.Geo.205, (7/6)

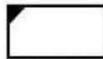
Umweltgeowissenschaften B.Geo.208, (7/6)

Isotopengeologie B.Geo.203, (7/6)

Hydro- u. Ingenieurgeologie B.Geo.206, (7/6)

Biosedimentologie B.Geo.209, (7/6)

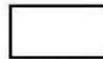
Legende:



Pflicht



Wahlpflicht



Wahl

Farbcodes:



Geowissenschaften



Nebenfächer



Schlüsselkompetenzen



nach Wahl

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

---

### **Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und -management“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 727), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 04.03.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 129), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geographie: Ressourcenanalyse und -management“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 727), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 04.03.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 129), wird wie folgt geändert:

1. In Anlage I (Modulübersicht) wird Nummer I. Buchstabe b. (Professionalisierungsbereich) wie folgt neu gefasst:

### **„b. Professionalisierungsbereich (18 C)**

#### **ba) Nicht-geographische Wahlpflichtmodule (12 C)**

Es müssen mindestens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung, sofern die exportierende Fakultät dem zustimmt. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium – Geographie: Ressourcenanalyse und -management (Master of Science) – Modulübersicht – Zusätzliche nicht-geographische Wahlpflichtmodulangebote).

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C</b>	<b>SWS</b>
B.Agr.0004	Bodenkunde und Geoökologie	6	4
B.Agr.0301	Agrar- und Umweltrecht	6	4
B.Agr.0303	Agrarökologie und biotischer Ressourcenschutz	6	6
B.Agr.0320	Introduction to tropical international agriculture	6	4
B.Agr.0337	Regenerative Energien	6	4
B.Agr.0339	Ressourcenökonomie und nachhaltige Landnutzung	6	4
B.Agr.0359	Agrarökologie und Biodiversität	6	4
B.Bio-NF.103	Grundpraktikum Botanik	6	5
B.Biodiv.333	Pflanzenökologie	6	10
B.Biodiv.339	Vegetationsökologie	6	10
B.Biodiv.341	Palynologie und Paläoökologie	6	8
B.Eth.311B	Einführung in die Ethnologie	6	3
B.Eth.312	Soziale Ordnungen, wirtschaftliche Systeme	9	3
B.Forst.1108	Bodenkunde	6	4
B.Forst.1112	Stoffhaushalt von Waldökosystemen	3	2
B.Inf.1206	Datenbanken	5	3
B.Inf.1802	Programmierpraktikum	5	4
B.Pol.101	Einführung in die Politikwissenschaft	6	4
B.WIWI-VWL.0010	Einführung in die Institutionenökonomik	6	2
M.Agr.0049	Naturschutzökonomie	6	4
M.Agr.0052	Ökologie und Naturschutz	6	7
M.Agr.0078	Umweltindikatoren und Ökobilanzen	6	4
M.Agr.0079	Umweltökonomie	6	4
M.Agr.0086	Weltagrarmärkte	6	6
M.Forst.1211	Ökologische und planerische Grundlagen des Waldnaturschutzes	6	4
M.Forst.1212	Recht und Politik im Naturschutz	6	4
M.Forst.1413	Ökosystemtheorie – Analyse, Simulationstechniken	6	4
M.Forst.1605	Forest Protection and Agroforestry	6	4
M.Forst.1654	Böden der Welt : Verbreitung, Eigenschaften und Nutzung	6	4
M.Forst.1658	Bodenregionen in Niedersachsen	6	4
M.Forst.1691	Renaturierung von Ökosystemen	6	4
M.SIA.E10	Economics of biological diversity in the tropics and subtropics	6	2
M.SIA.E11	Socioeconomics of Rural Development and Food Security	6	4
M.SIA.E12M	Quantitative Research Methods in Rural Development	6	4

Modulnummer	Modultitel	C	SWS
	Economics		
M.SIA.I01M	Ecological modelling and GIS	6	4
M.SIA.I02	Management of (sub-)tropical landuse systems	6	
M.SIA.P12	Crops and production systems in the tropics	6	4
S.RW.1223K	Verwaltungsrecht I	7	6

### bb) Schlüsselkompetenzen (6 C)

Es muss eines der folgenden Module oder ein Modul aus dem Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität sowie dem Modulangebot der ZESS im Umfang von mindestens 6 C erfolgreich absolviert werden. Weitere Module stehen je nach Angebot als Wahlmöglichkeit zur Verfügung. Über dieses Angebot informiert die Internetseite des Studiengangs rechtzeitig auf der Homepage der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Studium - Geographie: Ressourcenanalyse und -management (Master of Science) - Modulübersicht - Zusätzliche Schlüsselkompetenzmodulangebote).

Modulnummer	Modultitel	C	SWS
M.Geg.14	Ganzheitliches Projektmanagement	6	2
M.Geg.40	Wissenschafts- und Erkenntnistheorie der Geographie	6	2
M.Forst.1413	Ökosystemtheorie – Analyse, Simulationstechniken	6	4
B.Pol.101	Einführung in die Politikwissenschaft	6	4

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

### **Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die vierte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 745), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 25.02.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 118), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch

Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Geowissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 745), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 25.02.2014 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 7/2014 S. 118), wird wie folgt geändert:

1. Anlage I (Modulübersicht) wird wie folgt neu gefasst:

### „Anlage I Modulübersicht

#### **Master-Studiengang „Geowissenschaften“**

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C erbracht werden. Soweit nicht anders vermerkt besteht bei Seminaren und Übungen Anwesenheitspflicht.

#### **1. Fachstudium**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 60 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

##### **a. Pflichtmodule**

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.101	Geodynamik I	(6 C/6 SWS)
M.Geo.102	Geodynamik II	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.103	Globaler Wandel	(6 C/6 SWS)
M.Geo.104	Regionale Geologie	(6 C/6 SWS)

##### **b. Wahlpflichtmodule**

Es müssen wenigstens fünf der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 36 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.111	Paläobiologie und Biodiversität I	(6 C/6 SWS)
M.Geo.112	Geomikrobiologie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.113	Paläobiologie und Biodiversität II	(6 C/6 SWS)
M.Geo.114	Biogeochemie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.115	Geobiologie-/Paläontologie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen	(6 C/6 SWS)
M.Geo.122	Geochemie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.123	Geochronologie und isotopengeochemische Tracer	(6 C/6 SWS)
M.Geo.124	Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope	(6 C/6 SWS)
M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.138	Strukturmodelle und Bilanzierung	(6 C/5 SWS)
M.Geo.139	Geologie-Projekt	(6 C/3 SWS)

M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.142	Schmelzen und Gläser	(6 C/5 SWS)
M.Geo.143	Anisotropie und Struktur	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.144	Elektronenmikroskopie	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.216	Paläobotanik	(6 C/4 SWS)
M.Geo.222	Analytische Methoden der Petrologie	(6 C/5 SWS)
M.Geo.223	Kosmochemie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.224	Hydrogeochemistry	(6 C/5 SWS)
M.Geo.232	Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene	(6 C/6 SWS)
M.Geo.236	Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.237	Geodynamik III	(6 C/5 SWS)
M.Geo.238	Einführung in die Mikrotektonik	(6 C/5 SWS)
M.Geo.239	Fluide in der Erdkruste	(6 C/5 SWS)
M.Geo.240	Geologischen Geländestudien	(6 C/6 SWS)
M.Geo.243	Kristallographie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.244	Mineralogisch-Petrologisches Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.245	Kristalle und Kristallite	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.331	Kartier-Projekt	(12 C/3 SWS)
M.Geo.335	Methan	(6 C/4 SWS)

### c. Studienschwerpunkt

Es kann einer der Studienschwerpunkte Geobiologie oder Geochemie oder Geologie oder Geomaterialien absolviert werden; dazu sind aus den Modulen nach Buchstabe b Module im Umfang von jeweils 36 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich zu absolvieren. Es kann in der Regel nur ein Studienschwerpunkt zertifiziert werden; über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

#### ca. Studienschwerpunkt „Geobiologie“

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.111	Paläobiologie und Biodiversität I	(6 C/6 SWS)
M.Geo.112	Geomikrobiologie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.113	Paläobiologie und Biodiversität II	(6 C/6 SWS)
M.Geo.114	Biogeochemie	(6 C/6 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.115	Geobiologie-/Paläontologie - Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen	(6 C/6 SWS)
M.Geo.124	Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope	(6 C/6 SWS)
M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.144	Elektronenmikroskopie	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.216	Paläobotanik	(6 C/4 SWS)

**cb. Studienschwerpunkt „Geochemie“**

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen	(6 C/6 SWS)
M.Geo.122	Geochemie-Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.123	Geochronologie und isotopengeochemische Tracer	(6 C/6 SWS)
M.Geo.124	Geo- und Kosmochemie Stabiler Isotope	(6 C/6 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.114	Biogeochemie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.222	Analytische Methoden der Petrologie	(6 C/5 SWS)
M.Geo.223	Kosmochemie	(6 C/6 SWS)
M.Geo.224	Hydrogeochemistry	(6 C/5 SWS)

**cc. Studienschwerpunkt „Geologie“**

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten	(6 C/5 SWS)
M.Geo.137	Beckenanalyse 2: Diagenese und thermische Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Geo.138	Strukturmodelle und Bilanzierung	(6 C/5 SWS)
M.Geo.139	Geologie-Projekt	(6 C/3 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.232	Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene	(6 C/6 SWS)
M.Geo.236	Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.237	Geodynamik III	(6 C/5 SWS)
M.Geo.238	Einführung in die Mikrotektonik	(6 C/5 SWS)
M.Geo.239	Fluide in der Erdkruste	(6 C/5 SWS)
M.Geo.240	Geologischen Geländestudien	(6 C/6 SWS)

**cd. Studienschwerpunkt „Geomaterialien“**

i. Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.141	Minerale	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.142	Schmelzen und Gläser	(6 C/5 SWS)
M.Geo.143	Anisotropie und Struktur	(6 C/4,5 SWS)
M.Geo.144	Elektronenmikroskopie	(6 C/4,5 SWS)

ii. Es müssen zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Geo.222	Analytische Methoden der Petrologie	(6 C/5 SWS)
M.Geo.243	Kristallographie Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.244	Mineralogisch-Petrologisches Projekt	(6 C/3 SWS)
M.Geo.245	Kristalle und Kristallite	(6 C/4,5 SWS)



„Anlage II Exemplarische Studienverlaufspläne

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan ohne Studienschwerpunkt.**  
**4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits**  
 (bei Studienbeginn im Wintersemester)

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 30 C	M. Geo. 104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M. Geo. 101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M. Geo. 103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahlpflicht (6 C)	Wahlpflicht (6 C)
2. Sem. Σ 30 C		M. Geo. 102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
3. Sem. Σ 27 C	M. Geo. 105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule	
M. Geo. 111	Paläobiologie und Biodiversität I (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 112	Geomikrobiologie (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 113	Paläobiologie und Biodiversität II (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 114	Biogeochemie (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 115	Geobiologie-Paläontologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)
M. Geo. 121	Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 122	Geochemie-Projekt (6 C/ 3 SWS)
M. Geo. 123	Geochronologie u. isotopengeochemische Tracer (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 124	Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 136	Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 137	Beckenanalyse 2: Diagenese und therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)
M. Geo. 138	Strukturmodelle und Bilanzierung (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 139	Geologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)
M. Geo. 141	Minerale (6 C/ 4,5 SWS)
M. Geo. 142	Schmelzen und Gläser (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 143	Anisotropie und Struktur (6 C/ 4,5 SWS)
M. Geo. 144	Elektronenmikroskopie (6 C/ 4,5 SWS)
M. Geo. 216	Paläobotanik (6 C/ 4 SWS)
M. Geo. 222	Analytische Methoden der Petrologie (6 C/ 4-5 SWS)
M. Geo. 223	Kosmochemie (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 224	Hydrogeochemistry (6 C / 5 SWS)
M. Geo. 232	Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 236	Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen (6 C/ 4,5 SWS)
M. Geo. 237	Geodynamik III (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 238	Einführung in die Mikrotektonik (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 239	Fluide in der Erdkruste (6 C/ 5 SWS)
M. Geo. 240	Geologische Geländestudien (6 C/ 6 SWS)
M. Geo. 243	Kristallographie-Projekt (6 C/3 SWS)
M. Geo. 244	Mineralogisch-Petrologisches Projekt (6 C/ 3SWS)
M. Geo. 245	Kristalle und Kristallite (6 C/ 4,5 SWS)
Wahlmodule	
B. Geo. 709	Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
B. Geo. 711	Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
B. Geo. 713	Glazialogie (3 C / 2 SWS)
B. Geo. 714	Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M. Geo. 331	Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
M. Geo. 335	Methan (6 C/ 4 SWS)
sowie:	- noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule - weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot - Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geobiologie.**  
**4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits**  
 (bei Studienbeginn im Wintersemester)

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 33 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.111 Paläobiologie und Biodiversität I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.112 Geomikrobiologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.114 Biogeochemie (6 C/ 6 SWS)
2. Sem. Σ 27 C		M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.113 Paläobiologie und Biodiversität II (6 C/ 6 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule (mind. 24 C)
M.Geo.115 Geobiologie-Paläontologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.121 Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.124 Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope (6 C/ 6 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese und therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
M.Geo.144 Elektronenmikroskopie (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
M.Geo.216 Paläobotanik (6 C/ 4 SWS)	
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geochemie.**  
**4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits**  
 (bei Studienbeginn im Wintersemester)

Semester Σ 120 C	Module						
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/6 SWS)	M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.121 Mikroana- lytische Methoden und Anwendungen (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.123 Geochrono- logie u. isotopengeo- chemische Tracer (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.124 Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope (6 C/ 6 SWS)	Wahlpflicht (6 C)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.122 Geochemie-Projekt (6 C/ 3 SWS)				Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6) Schlüsselkompetenzen		
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)					

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule (mind. 24 C)
M.Geo.114 Biogeochemie (6 C/ 6 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese und therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
M.Geo.222 Analytische Methoden der Petrologie (6 C/ 4-5 SWS)	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M.Geo.223 Hydrogeochemistry (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
M.Geo.224 Kosmochemie (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geologie.  
4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits  
(bei Studienbeginn im Wintersemester)**

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.139 Geologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese u. therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)	M.Geo.138 Strukturmodelle und Bilanzierung (6 C/ 5 SWS)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule (mind. 24 C)
M.Geo.232 Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (6 C/ 6 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.236 Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen (6 C/ 4,5 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.237 Geodynamik III (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.238 Einführung in die Mikrotektonik (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
M.Geo.239 Fluide in der Erdkruste (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M.Geo.240 Geologische Geländestudien (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geomaterialien.  
4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits  
(bei Studienbeginn im Wintersemester)**

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.143 Anisotropie und Struktur (6 C/ 4,5 C)	M.Geo.144 Elektronen- mikroskopie (6 C/ 4,5 SWS)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.142 Schmelzen und Gläser (6 C/ 5 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule
M.Geo.222 Analytische Methoden der Petrologie (6 C/ 4-5 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.243 Kristallographie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.244 Mineralogisch-Petrologisches Projekt (6 C/ 3 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.245 Kristalle und Kristallite (6 C/ 4,5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan ohne Studienschwerpunkt.**  
**4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits**  
 (bei Studienbeginn im Sommersemester)

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	Wahlpflicht (6 C)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahlpflicht (6 C)	
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

**Wahlpflichtmodule**

- M.Geo.111 Paläobiologie und Biodiversität I (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.112 Geomikrobiologie (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.113 Paläobiologie und Biodiversität II (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.114 Biogeochemie (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.115 Geobiologie-Paläontologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)
- M.Geo.121 Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.122 Geochemie-Projekt (6 C/ 3 SWS)
- M.Geo.123 Geochronologie u. isotopengeochemische Tracer (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.124 Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese und therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)
- M.Geo.138 Strukturmodelle und Bilanzierung (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.139 Geologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)
- M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)
- M.Geo.142 Schmelzen und Gläser (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.143 Anisotropie und Struktur (6 C/ 4,5 SWS)
- M.Geo.144 Elektronenmikroskopie (6 C/ 4,5 SWS)
- M.Geo.216 Paläobotanik (6 C/ 4 SWS)
- M.Geo.222 Analytische Methoden der Petrologie (6 C/ 4-5 SWS)
- M.Geo.223 Kosmochemie (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.224 Hydrogeochemistry (6 C / 5 SWS)
- M.Geo.232 Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (6 C/ 6 SWS)

- M.Geo.236 Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen (6 C/ 4,5 SWS)
- M.Geo.237 Geodynamik III (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.238 Einführung in die Mikrotektonik (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.239 Fluide in der Erdkruste (6 C/ 5 SWS)
- M.Geo.240 Geologische Geländestudien (6 C/ 6 SWS)
- M.Geo.243 Kristallographie-Projekt (6 C/3 SWS)
- M.Geo.244 Mineralogisch-Petrologisches Projekt (6 C/ 3SWS)
- M.Geo.245 Kristalle und Kristallite (6 C/ 4,5 SWS)

**Wahlmodule**

- B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
- B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
- B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
- B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
- M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
- M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)

sowie:

- noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geobiologie.  
4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits  
(bei Studienbeginn im Sommersemester)**

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 27 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.113 Paläobiologie und Biodiversität II (6 C/ 6 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
2. Sem. Σ 33 C		M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.111 Paläobiologie und Biodiversität I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.112 Geomikrobiologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.114 Biogeochemie (6 C/ 6 SWS)
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule (mind. 24 C)
M.Geo.115 Geobiologie-Paläontologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.121 Mikroanalytische Methoden und Anwendungen (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.124 Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope (6 C/ 6 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese und therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
M.Geo.144 Elektronenmikroskopie (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
M.Geo.216 Paläobotanik (6 C/ 4 SWS)	
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geochemie.**  
**4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits**  
 (bei Studienbeginn im Sommersemester)

Semester Σ 120 C	Module						
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/6 SWS)	M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.122 Geochemie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	M.Geo.121 Mikroana- lytische Methoden und Anwendungen (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.123 Geochrono- logie u. isotopengeo- chemische Tracer (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.124 Geo- und Kosmochemie stabiler Isotope (6 C/ 6 SWS)	Wahl (6 C)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)				Wahlpflicht (6 C)
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6)		
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)					

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule (mind. 24 C)
M.Geo.114 Biogeochemie (6 C/ 6 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese und therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
M.Geo.222 Analytische Methoden der Petrologie (6 C/ 4-5 SWS)	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M.Geo.223 Hydrogeochemistry (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
M.Geo.224 Kosmochemie (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geologie.  
4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits  
(bei Studienbeginn im Sommersemester)**

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.137 Beckenanalyse 2: Diagenese u. therm. Entwicklung (6 C/ 4 SWS)	M.Geo.138 Strukturmodelle und Bilanzierung (6 C/ 5 SWS)	Wahl (6 C)	Wahlpflicht (6 C)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.136 Beckenanalyse 1: Sedimentpetrologie und Lagerstätten (6 C/ 5 SWS)	M.Geo.139 Geologie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissenschaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)		Wahlmodule (mind. 24 C)	
M.Geo.232	Geologischer Kartierkurs für Fortgeschrittene (6 C/ 6 SWS)	wählbar sind:	
M.Geo.236	Beckenanalyse 3: Methoden und Anwendungen (6 C/ 4,5 SWS)	B.Geo.709	Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.237	Geodynamik III (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.711	Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.238	Einführung in die Mikrotektonik (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.713	Glaziologie (3 C / 2 SWS)
M.Geo.239	Fluide in der Erdkruste (6 C/ 5 SWS)	B.Geo.714	Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
M.Geo.240	Geologische Geländestudien (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.331	Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
		M.Geo.335	Methan (6 C/ 4 SWS)
		sowie:	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule - weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot - Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt

**Master-Studiengang Geowissenschaften. Exemplarischer Studienverlaufsplan mit dem Studienschwerpunkt Geomaterialien.  
4 Semester - 120 Anrechnungspunkte/ Credits  
(bei Studienbeginn im Sommersemester)**

Semester Σ 120 C	Module					
1. Sem. Σ 30 C	M.Geo.104 Regionale Geologie (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.102 Geodynamik II (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.142 Schmelzen und Gläser (6 C/ 5 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	M.Geo.144 Elektronen- mikroskopie (6 C/ 4,5 SWS)
2. Sem. Σ 30 C		M.Geo.101 Geodynamik I (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.103 Globaler Wandel (6 C/ 6 SWS)	M.Geo.141 Minerale (6 C/ 4,5 SWS)	M.Geo.143 Anisotropie und Struktur (6 C/ 4,5 C)	
3. Sem. Σ 27 C	M.Geo.105 Wissen- schaftliches Arbeiten (6 C/ 3 SWS)	Wahlpflicht (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C)	Wahl (6 C) Schlüsselkompetenzen	
4. Sem. Σ 33 C		Masterarbeit (30 C)				

Wahlpflichtmodule (mind. 12 C)	Wahlmodule
M.Geo.222 Analytische Methoden der Petrologie (6 C/ 4-5 SWS)	wählbar sind:
M.Geo.243 Kristallographie-Projekt (6 C/ 3 SWS)	B.Geo.709 Analyse röntgenographischer Kristalldaten (3 C / 2 SWS)
M.Geo.244 Mineralogisch-Petrologisches Projekt (6 C/ 3 SWS)	B.Geo.711 Planen/Bewerten von Arbeiten in angewandten Geowiss. (3 C / 2 SWS)
M.Geo.245 Kristalle und Kristallite (6 C/ 4,5 SWS)	B.Geo.713 Glaziologie (3 C / 2 SWS)
	B.Geo.714 Ausgewählte Aspekte der Geowissenschaften (3 C / 3 SWS)
	M.Geo.331 Kartier-Projekt (12 C/ 3 SWS)
	M.Geo.335 Methan (6 C/ 4 SWS)
	sowie:
	- weitere noch nicht absolvierte Wahlpflichtmodule
	- weitere geowissenschaftliche Module nach Angebot
	- Module aus dem uniweiten Angebot, sofern diese nicht im Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen der Universität aufgeführt sind und die exportierende Fakultät zustimmt“

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

---

### **Fakultät für Geowissenschaften und Geographie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 23.06.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 763) genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.10.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 10/2011 S. 763) wird wie folgt geändert:

1. In § 5 (Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit, Studienverlauf) wird in Absatz 8 folgender Satz 4 angefügt:

„<sup>4</sup>Ferner muss ein Projektmodul aus 10 möglichen Projektmodulen (M.HEG.370-379) absolviert werden.“

2. In § 14 (Inkrafttreten) wird Absatz 3 wie folgt neu gefasst:

„(3) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung begonnen haben und ununterbrochen in diesem Studiengang immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten dieser Änderung geltenden Fassung geprüft. <sup>2</sup>Dies gilt im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersicht und Modulbeschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine

Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach einer vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung gültigen Fassung werden letztmals im vierten auf das Inkrafttreten der Änderung folgenden Semester abgenommen. <sup>6</sup>Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 insgesamt nach den Bestimmungen der geänderten Ordnung geprüft.“

**3. Anlage I (Modulübersicht) wird wie folgt neu gefasst:**

**„Anlage I: Modulübersicht**

Es müssen wenigstens 120 C erworben werden.

**1. Fachstudium**

Es müssen folgende sieben Module im Umfang von insgesamt 54 C erfolgreich absolviert werden:

M.HEG.01	General Tools	(9 C / 6 SWS)
M.HEG.02	Hydrogeology I	(8 C / 6 SWS)
M.HEG.03	Hydrogeochemistry	(9 C / 7 SWS)
M.HEG.04	Hydrology	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.05	Hydrogeology II	(8 C / 6 SWS)
M.HEG.06	Groundwater Modeling	(8 C / 6 SWS)
M.HEG.07	Geophysics	(6 C / 4 SWS)

**2. Professionalisierungsbereich**

Es müssen Module im Umfang von 30 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**a. Wahlpflichtbereich I**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 24 C erfolgreich absolviert werden und zwar jeweils alle Module aus zwei der drei folgenden Gruppen. Mögliche Kombinationen sind: Gruppen A und B, Gruppen A und C sowie Gruppen B und C.

**aa. Gruppe A**

Es müssen folgende zwei Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden.

M.HEG.31	Systems Modeling	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.32	Integrated Water Resources Management	(6 C / 4 SWS)

**bb. Gruppe B**

Es müssen folgende zwei Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden.

M.HEG.33	Georeservoirs I	(6 C / 5 SWS)
M.HEG.34	Georeservoirs II	(6 C / 5 SWS)

**cc. Gruppe C**

Es müssen folgende zwei Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden.

M.HEG.35	Water Pollution Control & Remediation	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.36	Environmental Monitoring	(6 C / 5 SWS)

**b. Wahlpflichtbereich II**

Es muss eines der folgenden Projektmodule im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

M.HEG.370	Project: Remote Sensing and GIS	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.371	Project Mathematical Modeling	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.372	Project Hydrogeochemistry	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.373	Project Field Investigation and Modeling	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.374	Project Integrated Water Resources Management	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.375	Project Fractured and Karstified Aquifers	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.376	Project Geology and Mapping	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.377	Project Isotope Geochemistry	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.378	Project Catchment Hydrogeology	(6 C / 4 SWS)
M.HEG.379	Project Geothermics and Georeservoirs	(6 C / 4 SWS)

**3. Schlüsselkompetenzen**

Es muss wenigstens ein weiteres Modul im Umfang von insgesamt wenigstens 6 C aus dem zulässigen Angebot erfolgreich absolviert werden.

**4. Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.“

4. Anlage II (Exemplarische Studienverlaufspläne) wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage II: Exemplarischer Studienverlaufsplan**

**Sem. Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“**

<b>1</b>	M.HEG.01 <b>General Tools</b> (9 C / 6 SWS)	M.HEG.02 <b>Hydrogeology I</b> (8 C / 6 SWS)	M.HEG.03 <b>Hydrogeochemistry</b> (9 C / 7 SWS)	<b>Schlüsselkompetenzen</b> (6 C)	<b>32 C</b> <b>19 SWS</b>	
<b>2</b>	M.HEG.04 <b>Hydrology</b> (6 C / 4 SWS)	M.HEG.05 <b>Hydrogeology II</b> (8 C / 6 SWS)	M.HEG.06 <b>Groundwater Modeling</b> (8 C / 6 SWS)	M.HEG.07 <b>Geophysics</b> (6 C / 4 SWS)	<b>28 C</b> <b>20 SWS</b>	
<b>3</b>	M.HEG.31-34 <b>Professionalisierung I</b> (6 C / 4-5 SWS)	M.HEG.31-34 <b>Professionalisierung I</b> (6 C / 4-5 SWS)	M.HEG.33-36 <b>Professionalisierung I</b> (6 C / 4-5 SWS)	M.HEG.33-36 <b>Professionalisierung I</b> (6 C / 4-5 SWS)	M.HEG.370-379 <b>Professionalisierung II</b> (6 C / 4 SWS)	<b>30 C</b> <b>21-23 SWS</b>
<b>4</b>	<b>Masterarbeit (30 C)</b>				<b>30 C</b>	

**120 C**  
**60-62 SWS**

<p><b><u>Professionalisierungsbereich I</u></b></p> <p>(A) M.HEG.31 Systems Modeling (6 C/4 SWS) (A) M.HEG.32 Integrated Water Resources Management (6 C/4 SWS)</p> <p>(B) M.HEG.33 Georeservoirs I (6 C/5 SWS) (B) M.HEG.34 Georeservoirs II (6 C/5 SWS)</p> <p>(C) M.HEG.35 Water Pollution Control and Remediation (6 C/4 SWS) (C) M.HEG.36 Environmental Monitoring (6 C/5 SWS)</p> <p>Vier der Module aus dem Professionalisierungsbereich I sind zu absolvieren. Mögliche Kombinationen sind die Module der Gruppe (A) und (B), oder der Gruppe (A) und (C), oder der Gruppe (B) und (C).</p>	<p><b><u>Professionalisierungsbereich II</u></b></p> <p>M.HEG.370 Project: Remote Sensing and GIS (6 C/4 SWS) M.HEG.371 Project: Mathematical Modeling (6 C/4 SWS) M.HEG.372 Project: Hydrogeochemistry (6 C/4 SWS) M.HEG.373 Project: Field Investigation and Modeling (6 C/4 SWS) M.HEG.374 Project: Integrated Water Resources Management (6 C/4 SWS) M.HEG.375 Project: Fractured and Karstified Aquifers (6 C/4 SWS) M.HEG.376 Project: Geology and Mapping (6 C/4 SWS) M.HEG.377 Project: Isotope Geochemistry (6 C/4 SWS) M.HEG.378 Project: Catchment Hydrogeology (6 C/4 SWS) M.HEG.379 Project: Geothermics and Georeservoirs (6 C/4 SWS)</p> <p>Ein Modul aus dem Professionalisierungsbereich II muss absolviert werden.</p>
---	--

“

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

---

### **Fakultätsübergreifende Ordnungen:**

Nach Beschluss der Fakultätsräte der Fakultät für Chemie vom 02.07.2014, der Fakultät für Physik vom 30.07.2014, der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 sowie der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie vom 11.09.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

### **Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ an der Georg-August-Universität Göttingen**

#### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich; Trägerfakultäten
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Empfohlene Vorkenntnisse
- § 5 Gliederung des Studium; Regelstudienzeit, Studienverlauf
- § 6 Orientierungsmodule
- § 7 Studienberatung, Pflichtstudienberatung
- § 8 Prüfungskommission
- § 9 Fachspezifische Prüfungsformen
- § 10 Wiederholbarkeit von Prüfungen
- § 11 Freiwillige Zusatzprüfungen
- § 12 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 13 Bachelorarbeit
- § 14 Gesamtergebnis
- § 15 Inkrafttreten

Anlage I: Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Anlage II: Studienverlaufsplan für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

## § 1 Geltungsbereich; Trägerfakultäten

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

(2) Die vorliegende Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelor-Studiengangs „Materialwissenschaften“.

(3) <sup>1</sup>Der Studiengang Materialwissenschaften wird gemeinsam von den Fakultäten für Chemie, Physik, Geowissenschaften und Geographie sowie Forstwissenschaften und Waldökologie getragen. <sup>2</sup>Die Federführung liegt bei der Fakultät für Chemie.

## § 2 Ziele des Studiums

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

(2) <sup>1</sup>Die Bachelor-Prüfung bildet den ersten Abschluss im Bereich der Materialwissenschaften. <sup>2</sup>Durch 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. <sup>3</sup>Der 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 Materialwissenschaften und unter besonderen Voraussetzungen für weiterbildende Master-Studiengänge in Chemie, Physik und Teilgebieten der Geowissenschaften.

### **§ 3 Akademischer Grad**

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

### **§ 4 Empfohlene Vorkenntnisse**

<sup>1</sup>Gute Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Mathematik begünstigen in der Anfangsphase des Studiums den Studienerfolg. <sup>2</sup>Gute Kenntnisse der englischen Sprache sind vorteilhaft, weil ein Großteil der einschlägigen Fachliteratur in englischer Sprache abgefasst ist.

### **§ 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Studienverlauf**

- (1) Das Studium beginnt zum Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.
- (3) Der Studiengang ist nicht teilzeitgeeignet.
- (4) Das Studium umfasst 180 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits; abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:
  - a) auf das Fachstudium 140 C,
  - b) auf den Professionalisierungsbereich 28 C (davon 16 C für Schlüsselkompetenzen und 12 C für Vertiefung) und
  - c) auf die Bachelorarbeit 12 C.
- (5) <sup>1</sup>Die Studien- und Prüfungsleistungen sind in Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen zu erbringen. <sup>2</sup>Die Modulübersicht legt diese verbindlich fest (Anlage I). <sup>3</sup>Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist dem beigefügten Studienverlaufsplan (Anlage II) zu entnehmen. <sup>4</sup>Modulkatalog und Modulhandbuch werden in einer gemeinsamen elektronischen Fassung (Digitales Modulverzeichnis) gesondert veröffentlicht; sie sind Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Module in der Modulübersicht (Anlage I) aufgeführt sind.
- (6) Alle Lehrveranstaltungen des Studiengangs werden mindestens einmal innerhalb von zwei Semestern angeboten.
- (7) <sup>1</sup>Es ist möglich, einen Teil des Studiums im Ausland zu absolvieren. <sup>2</sup>Vereinbarungen über einen Studienaustausch bestehen mit verschiedenen ausländischen Hochschulen. <sup>3</sup>Die Trägerfakultäten des Studiengangs Materialwissenschaften machen diese in geeigneter

Weise bekannt. <sup>4</sup>Im Ausland erworbenen Leistungen werden im Rahmen der Regelungen der APO anerkannt. <sup>5</sup>Hierzu soll vor Beginn des geplanten Auslandsaufenthaltes ein Lernvertrag („learning agreement“) abgeschlossen werden. <sup>6</sup>Die Entscheidung über den Lernvertrag trifft die Prüfungskommission. <sup>7</sup>Es wird dringend empfohlen, vor Aufnahme eines Auslandsstudiums und zur Vorbereitung des Lernvertrags eine Fachstudienberatung wahrzunehmen.

## **§ 6 Orientierungsmodule**

<sup>1</sup>Orientierungsmodule sind in der Anlage I (Modulübersicht) und im digitalen Modulverzeichnis (ModulVZ) entsprechend gekennzeichnet. <sup>2</sup>Sind nach Ablauf des vierten Fachsemesters nicht sämtliche Orientierungsmodule erfolgreich absolviert, wird empfohlen, eine Studienberatung in Anspruch zu nehmen.

## **§ 7 Studienberatung; Pflichtstudienberatung**

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

(2) <sup>1</sup>Die studienbegleitende Fachberatung wird durch die fakultätsübergreifende Studiengangskoordination übernommen. <sup>2</sup>Die Studienberatung kann im Übrigen durch die Studiendekaninnen und Studiendekane der beteiligten Fakultäten und durch deren Studienfachberaterinnen und -berater erfolgen. <sup>3</sup>In speziellen Fragen zu einzelnen Modulen und Lehrveranstaltungen beraten die Modulverantwortlichen sowie die Dozentinnen und Dozenten der jeweiligen Lehrveranstaltungen.

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

- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit;
- bei einem Wechsel von Studiengang oder Hochschule;
- im Vorfeld eines Studienaufenthaltes im Ausland.

(4) <sup>1</sup>Die frühzeitige Inanspruchnahme einer Studienberatung (in der Regel nach dem vierten Fachsemester) wird Studierenden empfohlen, welche beabsichtigen, ihr Studium nach Abschluss dieses Bachelor-Studiengangs in einem konsekutiven Master-Studiengang der Fächer Chemie, Physik, Geowissenschaften oder Forstwissenschaften fortzusetzen. <sup>2</sup>In Absprache mit den jeweils zuständigen Studiendekaninnen oder -dekanen werden dann diejenigen Module zur Ausgestaltung des Professionalisierungsbereichs benannt, die geeignet sind, die gemäß der jeweiligen Zugangs- und Zulassungsordnung erforderlichen Vorleistungen zu erfüllen.

(5) Eine Pflichtstudienberatung erfolgt, wenn die oder der Studierende nach Ablauf des zehnten Fachsemesters nicht Module im Umfang von insgesamt mindestens 150 C erfolgreich absolviert hat.

### **§ 8 Prüfungskommission**

(1) Die Trägerfakultäten bilden eine gemeinsame Prüfungskommission für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ sowie den konsekutiven Master-Studiengang „Materialwissenschaften“.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungskommission gehören fünf stimmberechtigte Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in den Fakultätsräten der beteiligten Fakultäten bestellt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe (darunter mindestens je ein Mitglied aus der Fakultät für Chemie und der Fakultät für Physik sowie ein drittes Mitglied entweder aus der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie oder aus der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie), ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>2</sup>Aus jeder Gruppe ist zusätzlich eine Stellvertreterin bzw. ein Stellvertreter zu bestellen.

(3) Die Prüfungskommission wählt eine oder einen Vorsitzenden sowie eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden aus der Hochschullehrergruppe.

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

### **§ 9 Fachspezifische Prüfungsformen**

Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden:

a) Schriftlicher Bericht:

In einem schriftlichen Bericht soll die Kandidatin oder der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Projekten dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form darstellen.

b) Protokoll:

In einem Protokoll soll die Kandidatin oder der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Praktikumsversuchen schriftlich dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen.

c) Posterpräsentation: Auf einem wissenschaftlichen Poster werden die eigenständig erbrachten Beiträge aus einem Forschungsprojekt in Form großer Plakate in

wissenschaftlich üblicher Weise dargestellt. Bei einer Posterpräsentation werden diese Beiträge anhand des Posters mündlich präsentiert.

### **§ 10 Wiederholbarkeit von Prüfungen**

(1) Abweichend von § 16 a Abs. 1 APO können nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Modulprüfungen zu Modulen der Materialwissenschaften, der Chemie und der Physik (Modulnummern B.MaW.[Ziffern], B.Che.[Ziffern] und B.Phy.[Ziffern]) dreimal wiederholt werden.

(2) Wer eine zweite Wiederholungsprüfung in einem Pflicht- oder Orientierungsmodul nicht bestanden hat, wird zur dritten Wiederholungsprüfung erst nach Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung zugelassen.

(3) <sup>1</sup>Im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ können bis zu drei innerhalb der Regelstudienzeit bestandene Modulprüfungen je einmal zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden. <sup>2</sup>Auf Antrag der oder des Studierenden kann die Notenverbesserung auf Modulteilprüfungen beschränkt werden. <sup>3</sup>Eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss spätestens innerhalb von zwei Semestern nach Bekanntgabe des erstmaligen Bestehens erfolgen; durch die Wiederholung kann keine Verschlechterung der Note eintreten.

### **§ 11 Freiwillige Zusatzprüfungen**

(1) <sup>1</sup>Die Kandidatin oder der Kandidat kann in weiteren als den erforderlichen Modulen (Zusatzmodule) Leistungsnachweise erwerben und Prüfungen ablegen. <sup>2</sup>Diese werden in das Zeugnis und die Zeugnisergänzung (Transcript of Records) aufgenommen, sofern sie nicht in ein einen anderen Studiengang eingebracht werden.

(2) Zusatzmodule werden bei der Berechnung des Gesamtergebnisses der Bachelorprüfung nicht berücksichtigt.

(3) Zu den Modulen im Sinne des Absatzes 1 zählen im Umfang von insgesamt bis zu 24 C auch solche des konsekutiven Master-Studiengangs „Materialwissenschaften“, soweit aus Modulen des Bachelor-Studiengangs „Materialwissenschaften“ bereits wenigstens 150 C erworben wurden, und soweit Ausbildungskapazität zur Verfügung steht.

### **§ 12 Zulassung zur Bachelorarbeit**

(1) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss aller Pflichtmodule der Chemie und Physik sowie der folgenden Pflichtmodule: B.MaW.110, B.MaW.120, B.MaW.121, B.MaW.202, B.MaW.401, B.MaW.402, B.MaW.404, B.MaW.510, B.MaW.511. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 ist der erfolgreiche Abschluss von bis zu zwei der

genannten Module entbehrlich, soweit die Vorschläge bzw. der Nachweis nach Absatz 2 Satz 2 Buchstaben b) bis d) vorliegen und die noch nicht erfolgreich absolvierten Module Fachgebiet und Thema der Bachelorarbeit nicht berühren.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Zu diesem Zweck wird vom Prüfungsamt ein Formular bereitgestellt, auf dem die folgenden Angaben zu machen sind:

- a) die Erfüllung der Voraussetzungen gemäß Absatz 1,
- b) der Themenvorschlag für die Bachelorarbeit,
- c) ein Vorschlag über die Betreuerin oder den Betreuer und die Zweitgutachterin oder den Zweitgutachter,
- d) eine schriftliche Bestätigung der Betreuerin oder des Betreuers und der Zweitgutachterin oder des Zweitgutachters,
- e) eine Erklärung, dass es nicht der Fall ist, dass die Bachelorprüfung im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.

<sup>3</sup>Der Vorschlag nach Buchstabe b) und c) sowie der Nachweis nach Buchstabe d) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Bachelorprüfung im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ oder einem vergleichbaren Bachelor-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.

### **§ 13 Bachelorarbeit**

(1) <sup>1</sup>Mittels 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 Materialwissenschaften in einer vorgegebenen Frist zu strukturieren, auf der Grundlage bekannter Verfahren selbständig unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu bearbeiten und sachgerecht schriftlich darzustellen.

<sup>2</sup>Die Bachelorarbeit kann in einer an materialwissenschaftlichen Fragestellungen arbeitenden Arbeitsgruppe in den Fakultäten für Chemie, Physik, Geowissenschaften und Geographie oder Forstwissenschaften und Waldökologie angefertigt werden. <sup>3</sup>Auf Antrag, der an die Prüfungskommission zu richten ist, kann die Bachelorarbeit auch außerhalb der Trägerfakultäten angefertigt werden. <sup>4</sup>Durch die bestandene Bachelorarbeit werden 12 Anrechnungspunkte erworben.

(2) <sup>1</sup>Das 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. <sup>2</sup>Findet 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. <sup>3</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. <sup>4</sup>Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. <sup>5</sup>Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt unter der Verantwortung der oder des Vorsitzenden der zuständigen Prüfungskommission. <sup>6</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 12 Wochen. <sup>2</sup>Auf 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. <sup>3</sup>Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist.

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

(5) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt leimgebunden in zweifacher Ausfertigung einzureichen. <sup>2</sup>Sie soll nach näherer Bestimmung durch die Prüfungskommission zudem in elektronischer Form eingereicht werden. <sup>3</sup>Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. <sup>4</sup>Bei 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) <sup>1</sup>Das zuständige Prüfungsamt leitet die Bachelorarbeit der Betreuerin oder dem Betreuer sowie der Zweitgutachterin oder dem Zweitgutachter als Gutachterinnen oder Gutachtern zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(7) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll vier Wochen nicht überschreiten.

## **§ 14 Gesamtergebnis**

(1) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn mindestens 180 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Bachelorarbeit bestanden sind. <sup>2</sup>Das Studium endet mit Ablauf des Semesters, in dem die letzte erforderliche

Prüfungsleistung erfolgreich abgelegt wurde.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsanspruch ist neben den in der APO genannten Fällen endgültig erloschen, wenn bis zum Ende des 12. Fachsemesters nicht alle zum Bestehen der Bachelor-Prüfung erforderlichen Leistungen erfolgreich absolviert wurden. <sup>2</sup>Eine Überschreitung der Frist ist zulässig, wenn die Fristüberschreitung von der oder dem Studierenden nicht zu vertreten ist; hierüber entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag der des Studierenden, die oder der einen wichtigen Grund nachzuweisen hat.

(3) <sup>1</sup>Bei der Berechnung der Bachelor-Note bleiben auf Antrag der oder des Studierenden Pflichtmodule nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen unberücksichtigt. <sup>2</sup>Es können bis zu drei bestandene benotete Modulprüfungen in unbenotete Modulprüfungen umgewandelt werden, und zwar jeweils höchstens eine aus Bereich der Materialwissenschaften (Modulnummern B.MaW.[Ziffern]), eine aus dem Bereich der Chemie (Modulnummern B.Che.[Ziffern]) und eine aus dem Bereich der Physik (Modulnummern B.Phy.[Ziffern]). <sup>3</sup>Der Antrag nach Satz 2 kann frühestens nach Erreichen von 150 C und muss spätestens vor Ausgabe des Prüfungszeugnisses gestellt werden; alternativ kann der Antrag einmalig vor einem Wechsel der Hochschule gestellt werden; der Antrag kann nur einmal gestellt und nach Umsetzung im Prüfungsverwaltungssystem nicht mehr zurückgenommen werden.

(4) <sup>1</sup>Das Gesamtergebnis errechnet sich als nach Anrechnungspunkten gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten aller Module des Fachstudiums, des Professionalisierungsbereichs „Vertiefung“, des Professionalisierungsbereichs „Schlüsselkompetenzen“ und der schriftlichen Abschlussarbeit. <sup>2</sup>Das Prädikat „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet wurde und das Gesamtergebnis 1,4 oder besser ist.

## **§ 15 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

(2) Zugleich tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 25/2012 S. 1373) außer Kraft.

(3) <sup>1</sup>Studierende, welche ihr Studium vor Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung aufgenommen haben und seither ununterbrochen im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ immatrikuliert waren, werden nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen nach der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung geprüft; bereits bestandene Prüfungen und Studienverläufe bleiben unberührt:

- a) sofern das Modul B.Che.7401.1 bereits erfolgreich absolviert wurde, muss das Pflichtmodul B.Che.4101 nicht absolviert werden.
- b) sofern das Modul B.MaW.111 bereits erfolgreich absolviert wurde, muss das Pflichtmodul B.MaW.120 nicht absolviert werden.
- c) sofern das Modul B.MaW.512 bereits erfolgreich absolviert wurde, muss das Pflichtmodul B.MaW.121 nicht absolviert werden.
- d) sofern das Modul B.MaW.601 bereits erfolgreich absolviert wurde, muss das Pflichtmodul B.Phy.1601 nicht absolviert werden.
- e) die bisherigen Pflichtmodule der experimentellen und theoretischen Physik B.Phy.103 und B.Phy.702 werden weiterhin angeboten, bis die letzte vor Inkrafttreten der vorliegenden Ordnung immatrikulierte Studierendekohorte das Fachsemester erreicht, in dem sie nach dem bisher geltenden exemplarischen Studienverlaufsplan absolviert werden sollten; sie können anstelle der nach der vorliegenden Ordnung vorgesehenen Module B.Phy.1103.1 und B.Phy.2201 belegt werden.
- f) sofern das Modul B.Phy.503 bereits erfolgreich absolviert wurde, müssen die Pflichtmodule B.Phy.1521 und B.Phy.1531.1 nicht absolviert werden.

<sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 werden Studierende im Sinne des Satzes 1 auf Antrag, der innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten dieser Prüfungs- und Studienordnung zu stellen ist, nach der Prüfungs- und Studienordnung im Sinne des Absatzes 2 geprüft. <sup>3</sup>Ist auf Antrag nach Satz 2 die Ordnung im Sinne des Absatzes 2 anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersichten und -beschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>4</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>5</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>6</sup>Prüfungen nach der Ordnung im Sinne des Absatzes 2 werden letztmals im Wintersemester 2017/18 abgenommen.

(4) Für Studierende, welche im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ nach einer anderen als der in Absatz 2 genannten Prüfungsordnung zu behandeln sind, gelten zuvor bestehende Übergangsvorschriften fort.

(5) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Ordnung begonnen haben und seither ununterbrochen im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten dieser Änderung geltenden Fassung geprüft. <sup>2</sup>Dies gilt im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersichten und -beschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist

insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach dieser Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im siebten Semester nach Inkrafttreten dieser Änderung abgenommen. <sup>6</sup>Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 insgesamt nach den Bestimmungen der geänderten Ordnung geprüft.

## **Anlage I: Modulübersicht für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften**

Es müssen nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen 180 C erworben werden.

### **a) Fachstudium**

Es müssen folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 140 C erfolgreich absolviert werden:

B.MaW.110*	Materialwissenschaften I: Materialklassen und Anwendungen	(9 C / 8 SWS)
B.Che.4101*	Allgemeine und Anorganische Chemie LG	(6 C / 6 SWS)
B.Che.1002*	Mathematik für Chemiker I	(6 C / 6 SWS)
B.Phy.1101*	Experimentalphysik I – Mechanik (mit Praktikum)	(9 C / 9 SWS)
B.MaW.202	Struktur von Materialien / Kristallchemie	(3 C / 3 SWS)
B.Che.1304	Chemisches Gleichgewicht	(6 C / 4 SWS)
B.Che.1003	Mathematik für Chemiker II	(4 C / 3 SWS)
B.Phy.1102	Experimentalphysik II – Elektrizitätslehre (mit Praktikum)	(9 C / 9 SWS)
B.MaW.120	Materialwissenschaftliche Methoden I	(3 C / 3 SWS)
B.MaW.510	Holzphysik und Holzmechanik	(3 C / 2 SWS)
B.MaW.401	Praktikum Materialwissenschaften I	(8 C / 8 SWS)
B.Che.1402	Atombau und Chemische Bindung	(5 C / 4 SWS)
B.Phy.2201	Theorie I: Mechanik und Quantenmechanik	(6 C / 6 SWS)
B.Phy.1103.1	Experimentalphysik III – Wellen und Optik	(6 C / 6 SWS)
B.MaW.511	Schmelzen und Gläser	(6 C / 5 SWS)
B.MaW.402	Praktikum Materialwissenschaften II	(7 C / 6 SWS)
B.Che.1201	Einführung in die organische Chemie	(6 C / 5 SWS)
B.MaW.121	Materialwissenschaftliche Methoden II	(7 C / 5 SWS)
B.MaW.404	Praktikum Materialwissenschaften III	(7 C / 6 SWS)
B.Che.3702	Einführung in die Makromolekulare Chemie	(4 C / 3 SWS)
B.Phy.1531.1	Einführung in die Materialphysik: Stabilität und Materialauswahl	(4 C / 3 SWS)
B.Phy.1521	Einführung in die Festkörperphysik	(8 C / 6 SWS)
B.MaW.403	Anwendungspraktikum Materialwissenschaften	(8 C / 8 SWS)

Die Module gekennzeichnet mit einem Stern \* sind Orientierungsmodule.

### **b) Professionalisierungsbereich (Vertiefung und Schlüsselkompetenzen)**

Es müssen Module nach Maßgabe folgender Bestimmungen im Umfang von insgesamt

wenigstens 28 C erfolgreich absolviert werden:

### **aa) Vertiefung**

Im Professionalisierungsbereich „Vertiefung Physik, Chemie, Geowissenschaften oder Holzwissenschaften“ müssen Module im Umfang von mindestens 12 C erfolgreich absolviert werden. Hierfür können Module des Bachelor-Studiengangs „Chemie“ mit den Modulnummern B.Che.[Ziffern], des Bachelor-Studiengangs „Physik“ mit den Modulnummern B.Phy.[Ziffern], des Bachelor-Studiengangs „Geowissenschaften“ mit den Modulnummern B.Geo.[Ziffern] und des Bachelor-Studiengangs „Forstwissenschaften und Waldökologie“ mit den Modulnummern B.Forst.[Ziffern] belegt werden, die nicht bereits in ihrer Gesamtheit oder in Teilen Pflichtmodule in diesem Studiengang sind. Zur Vorbereitung auf spezifische Schwerpunkte in einem anschließenden Master-Studium Materialwissenschaften werden dabei z.B. folgende Module empfohlen:

B.Che.1303	Materie und Strahlung	(4 C / 3 SWS)
B.Phy.1561	Einführung in die Physik komplexer Systeme	(8 C / 6 SWS)
B.Phy.1571	Einführung in die Biophysik	(8 C / 6 SWS)

### **bb) Schlüsselkompetenzen**

Es müssen Module im Umfang von mindestens 16 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

#### **i) Pflicht**

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.1601	Programmierkurs	(6 C / 3 SWS)
------------	-----------------	---------------

#### **ii) Wahlpflicht**

Im Weiteren müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C aus dem universitätsweiten Modulhandbuch für Schlüsselkompetenzen und dem Studienangebot der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) in der jeweils geltenden Fassung gewählt werden.

Zur Vorbereitung eines Übergangs in die Master-Studiengänge Chemie, Physik und Geowissenschaften können auf Antrag an die Prüfungskommission Pflichtmodule aus dem aktuellen Angebot der Bachelor-Studiengänge Chemie, Physik und Geowissenschaften als Schlüsselkompetenzmodule im Umfang von max. 8 C anerkannt werden, sofern sie nicht bereits als Pflicht- oder Wahlpflichtmodule im Studiengang Materialwissenschaften absolviert wurden.

### **c) Bachelorarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

## Anlage II : Studienverlaufsplan für den Bachelor-Studiengang Materialwissenschaften

Semester Credits	Module (Modulnamen)						
<b>1. Semester</b>	<b>B.MaW.110</b>		<b>B.Phy.1101.2</b>	<b>B.Che.4101</b>	<b>B.Che.1002</b>	<b>B.Phy.1101.1</b>	<b>B.Phy.1601</b>
4 Prüfungen	Materialwissenschaften I Teil A		Praktikum zu Experimentalphysik I - Mechanik	Allgemeine und Anorganische Chemie LG	Mathematik für Chemiker I	Experimentalphysik I - Mechanik	Programmierkurs
<b>30C/27SWS</b>	<b>3C/3SWS</b>		<b>3C/3SWS</b>	<b>6C/6SWS</b>	<b>6C/6SWS</b>	<b>6C/6SWS</b>	<b>6C/3SWS</b>
<b>2. Semester</b>	<b>B.MaW.110</b>	<b>B.MaW.202</b>	<b>B.Phy.1102.2</b>	<b>B.Che.1304</b>	<b>B.Che.1003</b>	<b>B.Phy.1102.1</b>	
5 Prüfungen	Materialwissenschaften I Teil B und Einführungsseminar	Struktur von Materialien / Kristallchemie	Praktikum zu Experimentalphysik II - Elektrizitätslehre	Chemisches Gleichgewicht	Mathematik für Chemiker II	Experimentalphysik II - Elektrizitätslehre	
<b>28C/24SWS</b>	<b>6C/5SWS</b>	<b>3C/3SWS</b>	<b>3C/3SWS</b>	<b>6C/4SWS</b>	<b>4C/3SWS</b>	<b>6C/6SWS</b>	
<b>3. Semester</b>	<b>B.MaW.120</b>	<b>B.MaW.510</b>	<b>B.MaW.401</b>	<b>B.Che.1402</b>	<b>B.Phy.2201</b>	<b>B.Phy.1103.1</b>	
6 Prüfungen	Material- wissenschaftliche Methoden I	Holzphysik und Holzmechanik	Praktikum Materialwissenschaften I	Atombau und chemische Bindung	Theorie I: Mechanik und Quantenmechanik	Experimentalphysik III – Wellen und Optik	
<b>31C/29SWS</b>	<b>3C/3SWS</b>	<b>3C/2SWS</b>	<b>8C/8SWS</b>	<b>5C/4SWS</b>	<b>6C/6SWS</b>	<b>6C/6SWS</b>	
<b>4. Semester</b>	<b>B.MaW.511</b>		<b>B.MaW.402</b>	<b>B.Che.1201</b>			
5 Prüfungen	Schmelzen und Gläser		Praktikum Materialwissenschaften II	Einführung in die organische Chemie	Vertiefung Chemie Physik, Geowiss. und Forstwiss.		Schlüsselkompetenzen
<b>30C</b>	<b>6C/5SWS</b>		<b>7C/6SWS</b>	<b>6C/5SWS</b>	<b>6C</b>		<b>5C</b>
<b>5. Semester</b>	<b>B.MaW.121</b>		<b>B.MaW.404</b>	<b>B.Che.3702</b>	<b>B.Phy.1531.1</b>	<b>B.Phy.1521</b>	
5 Prüfungen	Material- wissenschaftliche Methoden II		Praktikum Materialwissenschaften III	Einführung in die Makromolekulare Chemie	Einführung in die Materialphysik – Stabilität und Auswahl	Einführung in die Festkörperphysik	
<b>30C/23SWS</b>	<b>7C/5SWS</b>		<b>7C/6SWS</b>	<b>4C/3SWS</b>	<b>4C/3SWS</b>	<b>8C/6SWS</b>	
<b>6. Semester</b>			<b>B.MaW.403</b>				
4 Prüfungen	Bachelorarbeit		Anwendungspraktikum Materialwissenschaften		Vertiefung Chemie Physik, Geowiss. und Forstwiss.		Schlüsselkompetenzen
<b>31C</b>	<b>12C</b>		<b>8C/8SWS</b>		<b>6C</b>		<b>5C</b>

**Fakultätsübergreifende Ordnungen:**

Nach Beschluss der Fakultätsräte der Fakultät für Chemie vom 02.07.2014, der Fakultät für Physik vom 30.07.2014, der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie vom 21.07.2014 sowie der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie vom 11.09.2014 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 07.10.2014 die Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.12.2013 (Nds. GVBl. S. 287); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

**Prüfungs- und Studienordnung  
für den konsekutiven Master-Studiengang „Materialwissenschaften“  
der Georg-August-Universität Göttingen**

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich; Trägerfakultäten
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Empfohlene Vorkenntnisse
- § 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit, Studienverlauf
- § 6 Studium im Ausland
- § 7 Studienberatung, Pflichtstudienberatung
- § 8 Prüfungskommission
- § 9 Fachspezifische Prüfungsformen
- § 10 Wiederholbarkeit von Prüfungen
- § 11 Freiwillige Zusatzprüfungen
- § 12 Zulassung zur Masterarbeit
- § 13 Masterarbeit
- § 14 Gesamtergebnis
- § 15 Inkrafttreten

- Anlage I: Modulübersicht für den Master-Studiengang Materialwissenschaften  
Anlage II: Studienverlaufsplan für den Master-Studiengang Materialwissenschaften

**§ 1 Geltungsbereich; Trägerfakultäten**

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

(2) Die vorliegende Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des konsekutiven Master-Studiengangs „Materialwissenschaften“.

(3) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang Materialwissenschaften wird gemeinsam von den Fakultäten für Chemie, Physik, Geowissenschaften und Geographie sowie Forstwissenschaften und Waldökologie getragen. <sup>2</sup>Die Federführung liegt bei der Fakultät für Chemie.

## **§ 2 Ziele des Studiums**

(1) <sup>1</sup>Aufbauend auf einem Bachelor-Studiengang in Materialwissenschaften oder einem eng verwandten Fachgebiet ist es Ziel des Studiums, auf die eigenverantwortliche Tätigkeit als qualifizierter, kritischer und verantwortungsbewusster Materialwissenschaftler bzw. Materialwissenschaftlerin vor allem in forschungsbezogenen und entwicklungsorientierten Berufsfeldern vorzubereiten. <sup>2</sup>Dafür werden den Studierenden vertiefte Kenntnisse der wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der Herstellung, Charakterisierung und Entwicklung sowie des Einsatzes von modernen Materialien vermittelt. <sup>3</sup>Das Masterstudium ist dabei durch ausgeprägte Forschungsorientierung charakterisiert und soll auf Tätigkeiten bei der Entwicklung und Erforschung neuer Materialien vorbereiten. <sup>4</sup>Fachbezogene Ziele des Studiums sind u.a. der Erwerb von Kenntnissen über Struktur, Eigenschaften, Herstellungsmethoden und Anwendungsgebiete moderner Materialien, wobei ein Schwerpunkt auf Funktionsmaterialien, Energiematerialien und erneuerbare Materialien gelegt wird. <sup>5</sup>Durch eine stark interdisziplinäre Ausrichtung der Ausbildung erhalten die Studierenden kombiniertes Fachwissen in Chemie, Physik, Geo- und Holzwissenschaften und werden daher nicht nur in Zusammenarbeit mit anderen, sondern aus sich selbst heraus in der Lage sein, moderne, grundlagenorientierte Materialwissenschaften zu betreiben. <sup>6</sup>Darüber hinaus vermittelt das Studium die Fähigkeit, materialwissenschaftliche Untersuchungsmethoden nicht nur theoretisch zu verstehen, sondern auch im Experiment praktisch anzuwenden. <sup>7</sup>Damit bereitet das Studium auf eine verantwortungsvolle Tätigkeit als Materialwissenschaftler oder Materialwissenschaftlerin in unterschiedlichen Bereichen der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung, der industriellen Produktion oder Analytik, der Werkstoffprüfung oder in Verwaltungs- und Beratungsunternehmen vor.

(2) <sup>1</sup>Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen vertieften Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen erworben hat, die relevanten Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. <sup>2</sup>Die Master-Prüfung bildet einen berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss, der insbesondere die Voraussetzungen für eigenständige wissenschaftliche Arbeiten im Rahmen einer Promotion schafft.

### **§ 3 Akademischer Grad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Georg-August-Universität Göttingen den Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“).

### **§ 4 Empfohlene Vorkenntnisse**

<sup>1</sup>Ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache sind empfohlen, weil ein Großteil der relevanten Fachliteratur in englischer Sprache abgefasst ist. <sup>2</sup>Einzelne Wahlpflichtmodule werden ausschließlich in englischer Sprache angeboten. <sup>3</sup>Bewerberinnen und Bewerbern, deren Kenntnisse der englischen Sprache gering sind, wird empfohlen, sich vor Aufnahme des Studiums entsprechend weiterzubilden.

### **§ 5 Gliederung des Studiums; Regelstudienzeit; Studienverlauf**

(1) Das Studium beginnt zum Winter- und zum Sommersemester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(3) Der konsekutive Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ ist nicht teilzeitgeeignet.

(4) Das Studium umfasst 120 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits, abgekürzt: C), die sich folgendermaßen verteilen:

- a. auf das Fachstudium 66 C,
- b. auf den Professionalisierungsbereich 24 C und
- c. auf die Masterarbeit 30 C.

(5) <sup>1</sup>In der Modulübersicht (Anlage I) sind die Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule verbindlich festgelegt. <sup>2</sup>Die zeitliche Abfolge der Modulbelegung kann von den Studierenden – unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen zu einzelnen Modulen bzw. Lehrveranstaltungen – individuell gestaltet werden. <sup>3</sup>Eine Empfehlung für den sachgerechten Aufbau des Studiums ist den in Anlage II beigefügten exemplarischen Studienverlaufsplänen zu entnehmen. <sup>4</sup>Modulkatalog und Modulhandbuch werden in einer gemeinsamen elektronischen Fassung (Digitales Modulverzeichnis) gesondert veröffentlicht; sie sind Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Module in der Modulübersicht (Anlage I) aufgeführt sind.

(6) <sup>1</sup>Im Fachstudium müssen Pflicht- und Wahlpflichtmodule zur Vertiefung der Materialwissenschaften aus den Bereichen Materialphysik, Kinetik, Materialchemie sowie Kristallographie im Umfang von mindestens 31 C absolviert werden. <sup>2</sup>Aus dem Angebot der vier beteiligten Fakultäten müssen fortgeschrittene Praktikumsmodule und Vorlesungen zur thematischen Vertiefung im Umfang von insgesamt 17 C gewählt werden.

(7) <sup>1</sup>Im zweiten Studienjahr wird das Fachstudium durch eine vom Studierenden oder von der Studierenden selbst gewählte Schwerpunktbildung weiter thematisch vertieft. Dazu muss ein Forschungshauptpraktikum im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden. <sup>2</sup>Das

Forschungshauptpraktikum soll in zwei Abteilungen zweier unterschiedlicher Trägerfakultäten absolviert werden, wobei mindestens 20 % der Arbeitsleistung in jeder der beiden Abteilungen absolviert werden müssen. <sup>3</sup>Das Forschungshauptpraktikum soll thematisch auf die Masterarbeit ausgerichtet sein. <sup>4</sup>Abweichungen von Satz 2 und Satz 3 bedürfen der Genehmigung durch die Prüfungskommission.

(8) <sup>1</sup>Zur Profilierung und Vernetzung des Fachwissens muss ein Profilierungsseminar im Umfang von 4 C erfolgreich absolviert werden. <sup>2</sup>Das Thema des Profilierungsseminars muss sich deutlich von der thematischen Ausrichtung des Forschungshauptpraktikums und der Masterarbeit unterscheiden. <sup>3</sup>Über die Eignung von Themen entscheidet der Modulverantwortliche des Profilierungsseminars. <sup>4</sup>Weiterhin müssen Wahlmodule aus nicht-materialwissenschaftlichen Bereichen des gesamten zulässigen Studienangebots der Universität im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden. <sup>5</sup>Über die Anrechenbarkeit der Module entscheidet der oder die Vorsitzende der Prüfungskommission, von dem oder der vor Belegen der Lehrveranstaltungen eine entsprechende Bestätigung einzuholen ist.

(9) <sup>1</sup>Zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen müssen Module im Umfang von insgesamt 14 C erfolgreich absolviert werden. <sup>2</sup>Dazu muss zum Thema des selbstgewählten Schwerpunkts, d.h. zum Thema des Forschungshauptpraktikums und der Masterarbeit, ein Forschungsseminar im Umfang von 4 C erfolgreich absolviert werden. Weiterhin müssen im Wahlbereich Module im Umfang von mindestens 10 C erfolgreich absolviert werden. <sup>3</sup>Dabei kann zwischen einem Industriepraktikum, dem Modul „Knüpfung und Pflege von Arbeitskontakten“ und dem gesamten Angebot aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen und dem Studienangebot der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) in der jeweils geltenden Fassung gewählt werden.

## **§ 6 Studium im Ausland**

<sup>1</sup>Vereinbarungen über einen Studienaustausch bestehen mit verschiedenen ausländischen Hochschulen. <sup>2</sup>Die Fakultäten machen diese in geeigneter Weise bekannt. <sup>3</sup>Im Ausland erworbenen Leistungen werden im Rahmen der Regelungen der APO anerkannt. <sup>4</sup>Hierzu soll vor Beginn des geplanten Auslandsaufenthaltes ein Lernvertrag („learning agreement“) abgeschlossen werden. <sup>5</sup>Die Entscheidung über den Lernvertrag trifft die Prüfungskommission. <sup>6</sup>Es wird dringend empfohlen, vor Aufnahme eines Auslandsstudiums und zur Vorbereitung des Lernvertrags eine Fachstudienberatung wahrzunehmen.

## **§ 7 Studienberatung; Pflichtstudienberatung**

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

(2) <sup>1</sup>Die studienbegleitende Fachberatung wird durch die fakultätsübergreifende Studiengangskoordination übernommen. <sup>2</sup>Die Studienberatung kann im Übrigen durch die Studiendekane der beteiligten Fakultäten und durch deren Studienfachberaterinnen und -berater erfolgen. <sup>3</sup>In speziellen Fragen zu einzelnen Modulen und Lehrveranstaltungen beraten die Modulverantwortlichen sowie die Dozentinnen und Dozenten der jeweiligen Lehrveranstaltungen. <sup>4</sup>Die Studienfachberatung unterstützt die Studierenden bei der Studiengestaltung und soll insbesondere nach nicht bestandenen Prüfungen in Anspruch genommen werden.

(3) In Prüfungsangelegenheiten berät auch die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission.

(4) Die Studierenden sollten eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen wahrnehmen:

- nach zweimal nicht bestandenen Prüfungen,
- bei Abweichungen von der Regelstudienzeit,
- bei einem Wechsel von Studiengang oder Hochschule,
- im Vorfeld eines Studienaufenthaltes im Ausland.

### **§ 8 Prüfungskommission**

(1) Die Trägerfakultäten bilden eine gemeinsame Prüfungskommission für den Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ und den konsekutiven Master-Studiengang „Materialwissenschaften“.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungskommission gehören fünf stimmberechtigte Mitglieder an, die durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in den Fakultätsräten der beteiligten Fakultäten bestellt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, darunter mindestens je ein Mitglied aus der Fakultät für Chemie und der Fakultät für Physik sowie ein drittes Mitglied entweder aus der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie oder aus der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie, ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>2</sup>Aus jeder Gruppe ist zusätzlich eine Stellvertreterin bzw. ein Stellvertreter zu bestellen.

(3) Die Prüfungskommission wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter aus den stimmberechtigten Mitgliedern der Hochschullehrergruppe.

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

## **§ 9 Fachspezifische Prüfungsformen**

Neben den nach den Bestimmungen der APO zulässigen Prüfungsleistungen können folgende fachspezifische Prüfungsleistungen vorgesehen werden:

a) Schriftlicher Bericht:

In einem schriftlichen Bericht soll die Kandidatin oder der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Projekten dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form darstellen.

b) Protokoll:

In einem Protokoll soll die Kandidatin oder der Kandidat eigenständig erbrachte Beiträge bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Praktikumsversuchen schriftlich dokumentieren und die Ergebnisse in fachlich angemessener Form schriftlich darstellen.

c) Posterpräsentation:

Auf einem wissenschaftlichen Poster werden die eigenständig erbrachten Beiträge aus dem Forschungsprojekt in Form großer Plakate in wissenschaftlich üblicher Weise dargestellt. Bei einer Posterpräsentation werden diese Beiträge anhand des Posters mündlich präsentiert.

## **§ 10 Wiederholbarkeit von Prüfungen**

(1) Abweichend von § 16 a Abs. 1 APO können nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Modulprüfungen zu Modulen der Materialwissenschaften, der Chemie und der Physik (Modulnummern B.MaW.[Ziffern], B.Che.[Ziffern] und B.Phy.[Ziffern]) dreimal wiederholt werden.

(2) Wer eine zweite Wiederholungsprüfung in einem Pflichtmodul nicht bestanden hat, wird zur dritten Wiederholungsprüfung erst nach Teilnahme an einer Pflichtstudienberatung zugelassen.

(3) <sup>1</sup>Im Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ können bis zu zwei innerhalb der Regelstudienzeit bestandene Modulprüfungen je einmal zum Zwecke der Notenverbesserung wiederholt werden. <sup>2</sup>Auf Antrag der oder des Studierenden kann die Notenverbesserung auf Modulteilprüfungen beschränkt werden. <sup>3</sup>Eine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss spätestens innerhalb von zwei Semestern nach Bekanntgabe des erstmaligen Bestehens erfolgen; durch die Wiederholung kann keine Verschlechterung der Note eintreten.

## **§ 11 Freiwillige Zusatzprüfungen**

(1) <sup>1</sup>Die Kandidatin oder der Kandidat kann in weiteren als den erforderlichen Modulen (Zusatzmodule) Leistungsnachweise erwerben und Prüfungen ablegen. <sup>2</sup>Diese werden in das Zeugnis und die Zeugnisergänzung (Transcript of Records) aufgenommen, sofern sie

nicht in ein einen anderen Studiengang eingebracht werden.

(2) Zusatzmodule werden bei der Berechnung des Gesamtergebnisses der Masterprüfung nicht berücksichtigt.

### **§ 12 Zulassung zur Masterarbeit**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist der Erwerb von insgesamt mindestens 60 C aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen des konsekutiven Master-Studiengangs „Materialwissenschaften“.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit ist in Schriftform bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Zu diesem Zweck wird vom Prüfungsamt ein Formular bereitgestellt, auf dem die folgenden Angaben zu machen sind:

- a) die Erfüllung der Voraussetzungen gemäß Absatz 1,
- b) der Themenvorschlag für die Masterarbeit,
- c) ein Vorschlag für die Erstbetreuerin oder den Erstbetreuer und die Zweitbetreuerin oder den Zweitbetreuer,
- d) eine schriftliche Bestätigung der Erstbetreuerin oder des Erstbetreuers sowie der Zweitbetreuerin oder des Zweitbetreuers,
- e) eine Erklärung, dass es nicht der Fall ist, dass die Masterprüfung im Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ oder einem vergleichbaren Master-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.

<sup>3</sup>Die Vorschläge nach Buchstaben b) und c) sowie der Nachweis nach Buchstabe d) sind entbehrlich, wenn die oder der Studierende versichert, keine Betreuenden gefunden zu haben.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Masterprüfung im Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ oder einem vergleichbaren Master-Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde oder als endgültig nicht bestanden gilt.

### **§ 13 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Mittels der schriftlichen Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in der Lage ist, ein anspruchsvolles materialwissenschaftliches Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb der vorgegebenen Zeit zu bearbeiten und darzustellen. <sup>2</sup>Die Masterarbeit kann in einer an materialwissenschaftlichen Fragestellungen arbeitenden Arbeitsgruppe in den Trägerfakultäten angefertigt werden.

<sup>3</sup>Eine Fortführung der interdisziplinären Forschung des Forschungshauptpraktikums ist

explizit erwünscht. <sup>4</sup>Auf Antrag, der an die Prüfungskommission zu richten ist, kann die Masterarbeit auch außerhalb der Trägerfakultäten angefertigt werden. <sup>5</sup>Durch die bestandene Masterarbeit werden 30 C erworben.

(2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit soll in der Regel im vierten Fachsemester des Master-Studiengangs erstellt werden. <sup>2</sup>Das vorläufige Arbeitsthema der Masterarbeit ist mit der vorzuschlagenden Erstbetreuerin oder dem vorzuschlagenden Erstbetreuer zu vereinbaren und mit einer Bestätigung der vorzuschlagenden Zweitbetreuerin oder des vorzuschlagenden Zweitbetreuers der zuständigen Prüfungskommission vorzulegen; Erst- und Zweitbetreuende sollen aus verschiedenen Trägerfakultäten des Studiengangs gewählt werden. <sup>3</sup>Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuenden, so werden diese und ein Thema von der zuständigen Prüfungskommission bestimmt. <sup>4</sup>Bei der Themenwahl ist die Kandidatin oder der Kandidat zu hören. <sup>5</sup>Das Vorschlagsrecht für die Themenwahl begründet keinen Rechtsanspruch. <sup>6</sup>Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt unter der Verantwortung der oder des Vorsitzenden der Prüfungskommission. <sup>7</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. <sup>2</sup>Auf 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 Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer die Bearbeitungszeit um maximal drei Monate verlängern. <sup>3</sup>Ein wichtiger Grund liegt in der Regel bei einer Erkrankung vor, die unverzüglich anzuzeigen und durch ein Attest zu belegen ist.

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

(5) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt leimgebunden in zweifacher Ausfertigung einzureichen. <sup>2</sup>Sie soll nach näherer Bestimmung durch die Prüfungskommission zudem in elektronischer Form eingereicht werden. <sup>3</sup>Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. <sup>4</sup>Bei 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) <sup>1</sup>Das zuständige Prüfungsamt leitet die Masterarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen oder Gutachtern zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(7) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll vier Wochen nicht überschreiten.

### **§ 14 Gesamtergebnis**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn mindestens 120 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Masterarbeit bestanden sind.

(2) <sup>1</sup>Das Gesamtergebnis errechnet sich als nach Anrechnungspunkten gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten aller Module des Fachstudiums, des Professionalisierungsbereichs „Vertiefung“, des Professionalisierungsbereichs „Schlüsselkompetenzen“ und der schriftlichen Abschlussarbeit. <sup>2</sup>Das Prädikat „Mit Auszeichnung“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wurde und der das Gesamtergebnis 1,4 oder besser ist.

### **§ 15 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

(2) Zugleich tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang „Materialwissenschaften“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 25/2010 S. 1386) außer Kraft.

(3) <sup>1</sup>Studierende, welche ihr Studium vor Inkrafttreten der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung aufgenommen haben und seither ununterbrochen im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ immatrikuliert waren, werden nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen nach der vorliegenden Prüfungs- und Studienordnung geprüft; bereits bestandene Prüfungen und Studienverläufe bleiben unberührt:

- a) sofern die Module M.Phy.503 und M.Phy.5704 bereits erfolgreich absolviert wurden, müssen die Pflichtmodule B.Phy.1522 und M.Phy.5705 nicht absolviert werden;
- b) das Modul M.Phy.5702 kann anstelle des Moduls M.Phy.5706 absolviert werden.

<sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 werden Studierende im Sinne des Satzes 1 auf Antrag, der innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten dieser Prüfungs- und Studienordnung zu stellen ist, nach der Prüfungs- und Studienordnung im Sinne des Absatzes 2 geprüft. <sup>3</sup>Ist auf Antrag nach Satz 2 die Ordnung im Sinne des Absatzes 2 anzuwenden, gilt dies im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersichten und -beschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>4</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>5</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>6</sup>Prüfungen nach der Ordnung im Sinne des Absatzes 2 werden letztmals im Sommersemester 2016 abgenommen.

(4) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten einer Änderung der vorliegenden Ordnung begonnen haben und seither ununterbrochen im Bachelor-Studiengang „Materialwissenschaften“ immatrikuliert waren, werden nach der Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten dieser Änderung geltenden Fassung geprüft. <sup>2</sup>Dies gilt im Falle noch abzulegender Prüfungen nicht für Modulübersichten und -beschreibungen, sofern nicht der Vertrauensschutz einer oder eines Studierenden eine abweichende Entscheidung durch die Prüfungskommission gebietet. <sup>3</sup>Eine abweichende Entscheidung ist insbesondere in den Fällen möglich, in denen eine Prüfungsleistung wiederholt werden kann oder ein Pflicht- oder erforderliches Wahlpflichtmodul wesentlich geändert oder aufgehoben wurde. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission kann hierzu allgemeine Regelungen treffen. <sup>5</sup>Prüfungen nach dieser Prüfungs- und Studienordnung in der vor Inkrafttreten einer Änderung gültigen Fassung werden letztmals im vierten Semester nach Inkrafttreten dieser Änderung abgenommen. <sup>6</sup>Auf Antrag werden Studierende nach Satz 1 insgesamt nach den Bestimmungen der geänderten Ordnung geprüft.

### **Anlage I: Modulübersicht**

Es müssen nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen 120 C erworben werden.

#### **a) Fachstudium**

Es müssen Module und Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 66 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

##### **aa) Materialphysik**

Es müssen folgende zwei Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.1522	Festkörperphysik II	(6 C / 4 SWS)
M.Phy.5705	Materialphysik I: Mikrostruktur-Eigenschaftsbeziehungen	(4 C / 3 SWS)

##### **bb) Kinetik**

Es muss eines der folgenden zwei Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 3 C erfolgreich absolviert werden:

M.Che.1331	Kinetik und Dynamik	(3 C / 3 SWS)
M.Phy.5706	Materialphysik II: Kinetik und Phasenumwandlungen	(4 C / 3 SWS)

##### **cc) Materialchemie**

Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Che.1130	Moderne Methoden der Anorganischen Chemie - Vorlesung und Übung Beugungsmethoden	(3 C / 2 SWS)
M.Che.1132	Moderne Methoden der Anorganischen Chemie - Vorlesung und Übung Spektroskopie und Magnetismus	(3 C / 2 SWS)
M.Che.2702	Spezielle Makromolekulare Chemie	(6 C / 5 SWS)
M.MaW.402	Anorganische Materialsynthese	(6C / 10SWS)

**dd) Kristallographie**

Es müssen folgende zwei Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 6 C erfolgreich absolviert werden:

M.MaW.501	Einführung in die quantitative Texturanalyse	(3 C/1,5SWS)
M.MaW.502	Röntgenographische Materialanalyse	(3 C / 2 SWS)

**ee) Thematische Vertiefung**

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 35 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

**i) Pflicht**

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 18 C erfolgreich absolviert werden:

M.MaW.401	Forschungshauptpraktikum	(18 C / Block)
-----------	--------------------------	----------------

**ii) Wahlpflicht**

Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 17 C aus dem folgenden Angebot erfolgreich absolviert werden; bereits nach Buchstabe cc) oder in einem vorangegangenen Bachelorstudium erfolgreich absolvierte Module können nicht erneut absolviert werden; das Modul M.Che.1131 kann nur gewählt werden, wenn in einem vorangegangenen Bachelorstudiengang nicht bereits das Modul B.MaW.121 oder das Modul B.MaW.512 erfolgreich absolviert wurde:

B.Che.3601	Einführung in die Katalysechemie	(4 C / 3 SWS)
B.Phy.1521	Einführung in die Festkörperphysik	(8 C / 6 SWS)
B.Phy.1531.1	Einführung in die Materialphysik – Stabilität und Auswahl	(4 C / 3 SWS)
B.Phy.5603	Einführung in die Laserphysik	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5606	Mechanik der Zelle	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5608	Mikro- und Nanofluidik	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C / 4 SWS)
B.Phy.5611	Optische Spektroskopie und Mikroskopie	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5613	Physik der weichen kondensierten Materie	(6 C / 4 SWS)
B.Phy.5615	Biologie und Biochemie für Physiker	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5616	Biophysik der Zelle - Physik auf kleinen Skalen	(6 C / 4 SWS)
B.Phy.5622	Weiterführende Optik	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5623	Theoretische Biophysik	(6 C / 4 SWS)
B.Phy.5639	Optische Messtechnik	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5644	Elasticity, multiphase flow and fracture	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5645	Nanooptics and Plasmonics	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5701	Weiche Materie: Flüssigkristalle	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5702	Dünne Schichten	(3 C / 2 SWS)

B.Phy.5703	Vorlesungszyklus: Eigenschaften fester Stoffe und grundlegende Phänomene	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5704	Magnetismus	(6 C / 4 SWS)
B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5708	Physik der Nanostrukturen	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5712	Tiefemperaturphysik	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5713	Supraleitung	(3 C / 2 SWS)
M.Che.1113	Supramolecular Coordination Chemistry	(3 C / 3 SWS)
M.Che.1114	Hauptgruppenmetallorganische Chemie	(3 C / 3 SWS)
M.Che.1118	Katalyse ohne Übergangsmetalle	(3 C / 3 SWS)
M.Che.1131	Moderne Methoden der Anorganischen Chemie - Praktikum Beugungsmethoden	(3 C / 3 SWS)
M.Che.1132	Moderne Methoden der Anorganischen Chemie - Vorlesung und Übung Spektroskopie und Magnetismus	(3 C / 2 SWS)
M.Che.1133	Moderne Methoden der Anorganischen Chemie - Praktikum Spektroskopie und Magnetismus	(3 C / 3 SWS)
M.Che.1214	NMR für Strukturchemie und Strukturbioogie I	(3 C / 3 SWS)
M.Che.1306	PC Experimentieren – Vakuumtechnik	(6 C / 7 SWS)
M.Che.1314	Biophysikalische Chemie	(6 C / 4 SWS)
M.Che.1315	Chemical Dynamics at Surfaces	(6 C / 4 SWS)
M.Che.2402	Quantenchemie	(6 C / 5 SWS)
M.Che.2403	Theoretisch-Chemischer Schwerpunkt	(6 C / 5 SWS)
M.Che.2602	Moderne Entwicklungen der Katalysechemie	(6 C / 5 SWS)
M.Che.2703	Praktikum Makromolekulare Chemie	(6 C / 8 SWS)
M.Che.3907	Einführung in die Synchrotron - und Neutronenstreuung	(3 C / 3 SWS)
M.Forst.1311	Physik und Chemie des Holzes	(6 C / 4 SWS)
M.Forst.1312.2	Holzbiologie II (Struktur und Abbau)	(3 C / 2 SWS)
M.Forst.1314	Nachwachsende Rohstoffe	(6 C / 4 SWS)
M.Forst.1322.1+2	Innovative Technologien und Umwelttechnik in der Holzindustrie	(3 C / 2 SWS)
M.Forst.1684	Produkte aus Holz	(6 C / 4 SWS)
M.MaW.404	Praktikum der röntgenographischen Materialanalyse	(3 C / 1,5 SWS)
M.MaW.503	Crystal Engineering	(3 C / 1,5 SWS)
M.MaW.504	Mathematische Texturanalyse	(3 C / 1,5 SWS)
M.MaW.510	Molekulare Simulation für Materialwissenschaften	(4 C / 3 SWS)
M.MaW.601	Materialstrukturanalyse an einer Großforschungseinrichtung	(6 C / Block)
M.Phy.1401	Fortgeschrittenen Praktikum I	(6 C / 6 SWS)
M.Phy.1402	Fortgeschrittenen Praktikum II	(6 C / 5 SWS)
M.Phy.5001	Festkörperspektroskopie mit Kernspins	(3 C / 3 SWS)
M.Phy.5605	Nanooptics and Plasmonics	(6 C / 4 SWS)
M.Phy.561	Fortgeschrittene Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme I	(6 C / 6 SWS)
M.Phy.562	Fortgeschrittene Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme II	(6 C / 6 SWS)
M.Phy.5701	Advanced Solid State Theory	(6 C / 6 SWS)
M.Phy.5703	Materialforschung mit Elektronen	(6 C / 4 SWS)
M.Phy.571	Fortgeschrittene Themen der Festkörper- und Materialphysik I	(6 C / 6 SWS)

M.Phys.572 Fortgeschrittene Themen der Festkörper- und  
Materialphysik II (6 C / 6 SWS)

### b) Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 24 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden:

#### aa) Profilierung

##### i) Pflicht

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 4 C erfolgreich absolviert werden:

M.MaW.301 Profilierungsseminar Materialwissenschaften (4 C/ 2 SWS)

##### ii) Wahlpflicht

Es müssen Wahlpflichtmodule aus nicht-materialwissenschaftlichen Bereichen aus dem kompletten Modulangebot der gesamten Universität im Umfang von insgesamt wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden. Module aus dem Modulkatalog des Bachelor- sowie des Master-Studiengangs Materialwissenschaften können explizit nicht gewählt werden. Ob ein Modul belegt und berücksichtigt werden kann, entscheidet die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission, von der oder dem vor Belegen des Moduls eine entsprechende Zustimmung einzuholen ist. Folgende exemplarische Module werden berücksichtigt, ohne dass es einer Zustimmung vor Belegung bedarf:

B.Phys.5515	Transportmechanismen in heterogenen Medien	(3 C/ 2 SWS)
B.WIWI-EXP.0001	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	(6 C/ 3 SWS)
B.WIWI-EXP.0002	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	(6 C/ 4 SWS)
B.WIWI-EXP.0003	Haushalte, Unternehmen und Märkte	(6 C/ 2 SWS)
B.WIWI-EXP.0004	Einkommen und Beschäftigung in der Volkswirtschaft	(6 C/ 2 SWS)
M.Che.1111	Bioanorganische Chemie	(3 C/ 2 SWS)
M.Che.1311	Schwingungsspektroskopie und zwischenmolekulare Dynamik	(6 C/ 4 SWS)
M.Che.2502	Biomolekulare Chemie	(6 C/ 3 SWS)
M.Forst.1162	Rechtliche und politische Steuerung	(6 C/ 4 SWS)
M.Forst.1212	Recht und Politik im Naturschutz	(6 C/ 4 SWS)
M.Forst.1324	Energetische Nutzung von Holz	(6 C/ 4 SWS)
M.Geo.103	Globaler Wandel	(6 C/ 6 SWS)

#### bb) Schlüsselkompetenzen

##### i) Pflicht

Es muss folgendes Pflichtmodul im Umfang von 4 C erfolgreich absolviert werden:

M.MaW.302 Forschungsseminar Materialwissenschaften (4 C/ 2 SWS)

##### ii) Wahlpflicht

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C aus dem folgenden Angebot oder aus dem universitätsweiten Modulverzeichnis Schlüsselkompetenzen und dem

Studienangebot der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS)  
 in der jeweils geltenden Fassung erfolgreich absolviert werden:

- M.MaW.303 Knüpfung und Pflege von Arbeitskontakten (3 C/ Block)  
 M.MaW.403 Industriepraktikum (6 C/ Block)

**c) Masterarbeit**

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

**Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne**

**1. Allgemein**

Semester	Fachstudium		Professionalisierung	
	Grundlagen (Pflicht/Wahlpflicht, 31 C)	Vertiefung (Wahlpflicht, 35 C)	Profilierung (Pflicht/ Wahlpflicht, 10 C)	Schlüsselkompetenzen (Pflicht/Wahlpflicht, 14 C)
1. Semester  32 C	Materialphysik (Pflicht) 6 C	Wahlpflicht aus Phy., Che., Geo., Forst. Vorlesungen/Praktika 10 C	Wahlpflicht aus Nicht- MaW. Bereich 6 C	Schlüsselkompetenzen 4 C
	Materialchemie (Wahlpflicht) 6 C			
2. Semester  30 C	Materialphysik (Pflicht) 4 C	Wahlpflicht aus Phy., Che., Geo., Forst Vorlesungen/Praktika 7 C	M.MaW.301 Profilierungsseminar 4 C	Schlüsselkompetenzen 6 C
	Materialchemie (Wahlpflicht) 6 C			
	Kristallographie (Pflicht) 3 C			
3. Semester  28 C	Kinetik (Wahlpflicht) 3 C	M.MaW.401 Forschungshaupt- praktikum 18 C		M.MaW.302 Forschungsseminar Materialwissenschaften 4 C
	Kristallographie (Pflicht) 3 C			
4. Semester  30 C	Masterarbeit 30 C			

**2. Exemplarisch, Studienbeginn Wintersemester**

Semester	Fachstudium		Professionalisierung	
	Grundlagen (Pflicht/Wahlpflicht, 32 C)	Vertiefung (Wahlpflicht, 36 C)	Profilierung (Pflicht/ Wahlpflicht, 10 C)	Schlüsselkompetenzen (Pflicht/Wahlpflicht, 14 C)
1. Semester  31 C	M.Phys.5705 Materialphysik I: Mikrostruktur- Eigenschaftsbeziehungen 4 C	z.B. M.Che.1315 Chemical Dynamics at Surfaces 6 C	z.B. M.Forst.1162 Rechtliche und politische Steuerung 6 C	z.B. M.MaW.403 Industriepraktikum 6 C
	M.MaW.501 Einführung in die quantitative Texturanalyse 6 C	z. B. M.Phys.1401 Fortgeschrittenen Praktikum I 6 C		
2. Semester  30 C	B.Phys.1522 Festkörperphysik II 6 C	z.B. M.Phys.5703 Materialforschung mit Elektronen 6 C	M.MaW.301 Profilierungsseminar 4 C	z.B. M.KAEE.116 Wissens- und Selbstmanagement für fortgeschrittene Studierende 4 C
	z.B. M.Phys.5705 Materialphysik II: Kinetik u. Phasenumwandlungen 4 C			
	z. B. M.Che.1130 Methoden der Chemie – Beugungsmethoden 3 C			
	M.MaW.502 Röntgenographische Materialanalyse 3 C			
3. Semester  31 C	z.B. M.Che.1132 Methoden der Chemie – Spektroskopie und Magnetismus 3 C	M.MaW.401 Forschungshaupt- praktikum 18 C		M.MaW.302 Forschungsseminar Materialwissenschaften 4 C
	z.B. M.MaW.402 Anorganische Materialsynthese 6 C			
4. Semester  30 C	Masterarbeit 30 C			