

### **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).

## **Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ der Georg-August-Universität Göttingen**

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Empfohlene Vorkenntnisse
- § 5 Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit, Studienverlauf
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl
- § 8 Modulprüfungen: An- und Abmeldung
- § 9 Zulassung zur Masterarbeit
- § 10 Masterarbeit
- § 11 Gesamtergebnis, Endgültiges Nichtbestehen
- § 12 Prüfungskommission
- § 13 Studienberatung
- § 14 Inkrafttreten

Anlage I: Modulübersicht

Anlage II: Exemplarische Studienverlaufspläne

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Für den Masterstudiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ der Georg-August Universität Göttingen gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge 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 Masterstudiums „Hydrogeology and Environmental Geoscience“.

## **§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung**

(1) <sup>1</sup>Das Studienziel des Studiengangs ist es, in- und ausländischen Studierenden mit guter Grundausbildung die theoretischen und praktischen Fachkenntnisse auf den Gebieten der Hydrogeologie und Umweltgeowissenschaften zu vermitteln. <sup>2</sup>Neben der Entwicklung der Fähigkeit, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten, soll vor allem die Fähigkeit zur interdisziplinären, aber auch zur internationalen Zusammenarbeit gefördert werden.

(2) <sup>1</sup>Dieser Master-Studiengang wird unter der Federführung der Abteilung für Angewandte Geologie an der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie der Universität Göttingen durchgeführt. <sup>2</sup>Aufbauend auf geowissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen werden die Lehrinhalte der Hydrogeologie und Umweltgeowissenschaften in insgesamt 4 Semestern vermittelt.

(3) <sup>1</sup>Die wesentlichen Inhalte des Fachgebiets Hydrogeologie und Umweltgeowissenschaften werden getragen durch die Fächer Geologie, Geomorphologie, Rohstoffgeologie, Hydrologie, Hydrogeologie, Geophysik, Ingenieurgeologie, Umweltökonomie, Umweltrecht, Umweltverwaltung, Geostatistik, Geoinformatik und weitere spezielle Fächer der Umweltgeowissenschaften (z.B. Klimatologie, Fernerkundung). <sup>2</sup>Die zu behandelnden Themen sind: die umweltverträgliche Nutzung erneuerbarer und nicht erneuerbarer Ressourcen, die Untersuchung von Nähr- und Schadstoffströmen im Untergrund, verursacht durch Industrie- und Agraraktivitäten, die kurzfristige und langfristige Lagerung und Entsorgung von Problemstoffen (Deponien, Endlager etc.), die Beeinflussung des Klimas durch anthropogene Faktoren, die Planung und Umsetzung integrierter Wasserressourcenkonzepte, die umweltökonomischen Aspekte der GeoRessourcennutzung, die Landschafts- und Städteplanung unter geoökologischen Gesichtspunkten.

(4) <sup>1</sup>Die Analyse und Bewertung der zugrundeliegenden Geo-Prozesse sowie die Entwicklung geeigneter naturwissenschaftlich-technischer Lösungen/Technologien im Zusammenhang mit den o.g. Themen- bzw. Problembereichen sollen den wesentlichen Inhalt des Master-Studiengangs

"Hydrogeology and Environmental Geoscience" darstellen. <sup>2</sup>Dabei soll insbesondere die Praxisnähe der Ausbildung im Vordergrund stehen.

(5) Das Studium bereitet auf die Tätigkeit als Hydrogeologe/-in in diversen Industriezweigen (u.a. Wasser- und Abfallwirtschaft, Umweltmanagement, Bauwirtschaft), Consulting- und Ingenieurbüros, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Verwaltungen bzw. Behörden, internationalen Organisationen und vergleichbaren Institutionen vor, die im Wasser- und Umweltbereich tätig sind.

(6) <sup>1</sup>Im Master-Studiengang sollen die Studierenden - aufbauend auf einem soliden natur- und geowissenschaftlichen Grundlagenwissen - tiefgehende Kenntnisse in der Hydrogeologie und Umweltgeowissenschaften mit einer klaren Zielrichtung auf aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen, Methoden und Entwicklungen erlernen. <sup>2</sup>Dadurch werden die Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs befähigt, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu verstehen, fachlich fundiert zu beurteilen, anzuwenden und auch weiterzuentwickeln.

(7) Das Masterstudium vermittelt über die fachlichen Kenntnisse hinaus Schlüsselkompetenzen für einen erfolgreichen Berufseinstieg sowie für die Aufnahme eines weiterführenden Promotionsstudiums.

(8) Der Master-Studiengang "Hydrogeology and Environmental Geoscience" soll weltweit ausgeschrieben werden und den Teilnehmern die Möglichkeit bieten, aufbauend auf ihren naturwissenschaftlichen Vorkenntnissen im Rahmen eines intensiven, interdisziplinär und international ausgerichteten Studiengangs einen Abschluss zu erlangen, der einen qualifizierten Einsatz in der Wasserressourcen und Umwelttechnologie-Branche ermöglicht.

(9) Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die oder der zu Prüfende die für die Studienziele notwendigen tiefgehenden Fachkenntnisse in Hydrogeologie und Umweltgeowissenschaften erworben hat, die Zusammenhänge zwischen einzelnen Teildisziplinen versteht und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten und geowissenschaftliche Modelle zu hinterfragen, sowie geowissenschaftliche Erkenntnisse an Außenstehende zu vermitteln.

### **§ 3 Akademischer Grad**

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

### **§ 4 Empfohlene Vorkenntnisse**

<sup>1</sup>Der Studiengang ist praxisorientiert angelegt und für Studierende mit Bachelor-Abschluss aus einem breiten Spektrum der Naturwissenschaften und naturwissenschaftlich orientierten

Ingenieurwissenschaften gedacht, d.h. nicht ausschließlich auf Studierende aus den Geowissenschaften beschränkt. <sup>2</sup>Neben der Grundlagenausbildung sollen in den Professionalisierungs-Modulen Schwerpunkte in den Bereichen Wasserressourcen, Geothermie und Umweltbelastung durch Schadstoffe gesetzt werden.

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

(1) Das Studium kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(3) Der Studiengang kann nicht in Teilzeit studiert werden.

(4) <sup>1</sup>Das Studium umfasst mindestens 120 Anrechnungspunkte (ECTS-Credits; abgekürzt: C).

<sup>2</sup>Das Studium gliedert sich in:

a) Fachstudium im Umfang von 54 C,

b) Professionalisierungsbereich im Umfang von 30 C sowie Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 C,

c) eine schriftliche Abschlussarbeit (Masterarbeit) im Umfang von 30 C.

(5) <sup>1</sup>Die Studien- und Prüfungsleistungen sind in Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen zu erbringen. <sup>2</sup>In der Modulübersicht (Anlage I) sind diese Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule verbindlich festgelegt. <sup>3</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 aufgeführt sind. <sup>4</sup>Eine Übersicht über die Verteilung der Module im Studienverlauf finden sich im Anhang (Anlage II).

(6) <sup>1</sup>Die im 4. Semester (Projektsemester) von jedem Studierenden zu erstellende Masterarbeit ist unter Anleitung durchzuführen. <sup>2</sup>Hier ist vorgesehen, neben den Göttinger Dozentinnen und Dozenten auch die Lehrbeauftragten einzubeziehen und so die Möglichkeit zu bieten, in Ingenieurbüros, Behörden oder in der Industrie an praxisnahen Projekten mitzuarbeiten.

<sup>3</sup>Projektarbeiten deutscher Studierender an ausländischen Partnerinstituten in Zusammenarbeit mit ausländischen Lehrbeauftragten sollen angeregt und unterstützt werden.

(7) Der Einsatz von kompetenten externen Lehrkräften aus Wissenschaft und Praxis bedingt, dass mehrere Lehrveranstaltungen in Form halb- bis einwöchiger Blockkurse durchgeführt werden.

(8) <sup>1</sup>Die Wahlpflichtmodule im Professionalisierungsbereich sind in drei Gruppen (A, B, C) mit je insgesamt 12 C gegliedert:

Gruppe A: M.HEG.31 „Systems Modeling“ und M.HEG.32 „Integrated Water Ressource Management“,

Gruppe B: M.HEG.33 „Georeservoirs I“ und M.HEG.34 „Georeservoirs II“,

Gruppe C: M.HEG.35 „Water Pollution Control and Remediation“ und M.HEG.36

„Environmental Monitoring“.

<sup>2</sup>Es müssen mindestens die Module aus zwei Gruppen (zusammen 24 C) abgeschlossen werden.

<sup>3</sup>Mögliche Kombinationen sind: Gruppe A und B, Gruppe A und C und Gruppe B und C. <sup>4</sup>Ferner muss ein Projektmodul aus 10 möglichen Projektmodulen (M.HEG.370-379) absolviert werden.

## **§ 6 Lehr- und Lernformen**

(1) Die Vermittlung der Lehr- und Lerninhalte erfolgt durch Vorlesungen, Übungen, Tutorien, Projekte und Seminare, und in der Regel durch oder mit Unterstützung durch wissenschaftliches Personal.

(2) <sup>1</sup>Vorlesungen dienen der Vermittlung eines Überblicks über die Probleme, Arbeitsweisen und Ergebnisse eines Wissensgebiets. <sup>2</sup>Sie sollen die Verbindung mit weiteren Wissensgebieten deutlich machen und somit eine Orientierung für nachfolgende enger spezialisierte Lehrangebote bieten.

(3) Eine Übung ist eine Veranstaltung, die der Vertiefung der Kenntnisse über ein Wissensgebiet und dem Erwerb methodischer Fertigkeiten dient, z. B. durch Fallstudien, Übungsaufgaben und Klausurübungen, praktische Übungen im Labor und im Gelände.

(4) <sup>1</sup>Ein Tutorium ist eine Übung, die zur Unterstützung der Vermittlung von Lehrinhalten einer Vorlesung dient. <sup>2</sup>Es wird in der Regel von Studierenden betreut.

(5) <sup>1</sup>Seminare sind Lehrveranstaltungen, in denen die oder der Studierende in Form von Hausarbeiten, Referaten, Fallstudien, mündlichen Vorträgen oder Diskussionen unter Anleitung der oder des Verantwortlichen lernt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten. <sup>2</sup>Seminare dienen der exemplarischen Einarbeitung in Theorien und Methoden eines Fachgebiets anhand überschaubarer Themenbereiche. <sup>3</sup>Sie setzen in der Regel eine aktive Mitarbeit der Teilnehmenden an der Erarbeitung des Stoffes – häufig in Form von Referaten über ein Teilthema – voraus. <sup>4</sup>In Seminaren sollen die kritische Aufarbeitung, die schriftliche Darstellung und der mündliche Vortrag eines Problems und seiner Lösung geübt werden.

(6) Projekte sind Lehrveranstaltungen, in denen die oder der Studierende einzeln oder in kleinen Gruppen überwiegend selbstständig eine hydrogeologische Aufgabe oder Fragestellung bearbeitet und die Ergebnisse in Form eines schriftlichen Berichtes, einer mündlichen Präsentation, oder einer Internet-Präsentation darstellt.

(7) <sup>1</sup>Als Lernform ist neben Einzel- auch Gruppenarbeit möglich. <sup>2</sup>Die Gruppenarbeit dient dazu, die durch Einzelarbeit, Labor- und Geländearbeit in Kleingruppen, und Literaturstudium erworbenen Kenntnisse durch Diskussion in der Gruppe zu vertiefen.

(8) Inhalt und Umfang der Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie von den Studierenden vor- und nachbereitet werden sollen.

## **§ 7 Zulassung zu Veranstaltungen mit beschränkter Platzzahl**

(1) <sup>1</sup>Der Zugang zu bestimmten Lehrveranstaltungen oder Modulen (im Folgenden: Veranstaltungen) kann durch Beschluss des Fakultätsrates beschränkt werden, wenn die inhaltliche Eigenart der Veranstaltung oder deren ordnungsgemäße Durchführung es erforderlich macht. <sup>2</sup>Die Bedingungen des Zugangs sind im Voraus bekannt zu geben. <sup>3</sup>Die Verteilung der Plätze erfolgt durch die Leiterin oder den Leiter der Veranstaltung. <sup>4</sup>Im Konfliktfall entscheidet die Studiendekanin oder der Studiendekan.

(2) <sup>1</sup>Für die Zulassung zu Veranstaltungen mit nach Absatz 1 beschränkter Platzzahl werden für den Fall, dass mehr Anmeldungen als Plätze vorhanden sind und keine Parallelveranstaltungen angeboten werden können, Anmeldungen nach Ranggruppen in folgender Reihenfolge berücksichtigt, wobei die Anmeldung von Studierenden dieses Studiengangs oder eines Studiengangs, für welchen die Fakultät für Geowissenschaften und Geographie Lehrexporte erbringt, für Veranstaltungen, die sich auf Pflicht dieses Studiengangs oder des importierenden Studiengangs beziehen, Vorrang vor Studierenden anderer fakultätsexterner Studiengänge hat:

- a) Anmeldungen von Studierenden im jeweiligen Fachsemester, die diese Veranstaltung noch nicht besucht und erfolgreich abgeschlossen haben, und von Studierenden in unmittelbarer Nähe zum Studienabschluss. Ihnen gleichgestellt sind Anmeldungen von Studierenden, welche die Voraussetzungen nach Satz 1 im vorherigen Semester erfüllt haben und trotz ordnungsgemäßer Anmeldung keinen Platz erhalten konnten oder wegen der Zuteilung einer zeitgleich stattfindenden Pflichtveranstaltung in einem zugleich studierten Studienfach nicht angenommen haben. Satz 1 und Satz 2 gelten entsprechend für studienabschnittsbezogene Lehrveranstaltungen.
- b) Anmeldungen von Studierenden aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe a) um ein Semester abweichen oder die Veranstaltung im vorangegangenen Semester nicht erfolgreich abschließen konnten oder wegen Krankheit – ohne beurlaubt zu sein – die Veranstaltung im vorherigen Semester nicht regelmäßig besuchen oder erfolgreich abschließen konnten. Das Vorliegen einer Erkrankung ist durch ärztliches Attest zu belegen.
- c) Anmeldungen von Studierenden aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe a) um zwei oder mehr Semester abweichen.
- d) Anmeldungen von Studierenden aus Fachsemestern, die von den Voraussetzungen nach Buchstabe c) um ein oder mehr Semester abweichen.
- e) Anmeldungen von Studierenden, welche die Veranstaltung als Wahlveranstaltung im Rahmen ihres Studiengangs besuchen wollen.
- f) Sonstige Anmeldungen von Studierenden.

<sup>2</sup>Können nicht alle Anmeldungen einer Ranggruppe berücksichtigt werden, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung oder, sofern auch in diesem Fall Ranggleichheit zwischen Bewerbern besteht, das Los. <sup>3</sup>Das Verfahren ist rechtzeitig vorher bekannt zu machen. <sup>4</sup>Der Fakultätsrat hat zusammen mit seinem Beschluss nach Satz 1 eine Ausschlussfrist für die Anmeldung zu dieser Veranstaltung festzulegen.

(3) <sup>1</sup>Können nicht alle Studierende der Ranggruppen nach Absatz 2 a) bis c) in einem Semester für die Veranstaltung berücksichtigt werden, hat der Fakultätsrat im Rahmen der personellen und sachlichen Möglichkeiten für das nächste Semester eine ausreichend höhere Platzzahl festzusetzen. <sup>2</sup>Dies gilt nicht, wenn eine Teilnehmerzahl zu erwarten ist, die eine Berücksichtigung der Studierenden der Ranggruppen nach Absatz 2 a) bis c) erwarten lässt.

(4) Der Fakultätsrat kann ein von dem Verfahren nach Absatz 2 und 3 abweichendes zentrales Verfahren für den Zugang zu bestimmten Veranstaltungen in seinem Bereich einrichten.

### **§ 8 Modulprüfungen: An- und Abmeldung**

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

(2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungs begleitenden Prüfungen muss zu Veranstaltungsbeginn erfolgen. <sup>2</sup>Eine Abmeldung ist bei Präsentationen, Referaten o.ä. bis zu einer Woche vor dem Termin des Vortrags möglich. <sup>3</sup>Im Übrigen ist eine Abmeldung ausgeschlossen.

(3) <sup>1</sup>Ein Modul kann andere Modulprüfungen als Prüfungsvorleistungen fordern. <sup>2</sup>Innerhalb eines Moduls können Vorleistungen in Form von Studienleistungen für die Zulassung zur Modulprüfung verlangt werden. <sup>3</sup>Das Nähere wird im Modulkatalog geregelt.

### **§ 9 Zulassung zur Masterarbeit**

(1) Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass insgesamt mindestens 70 C erfolgreich erbracht sind.

(2) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit ist schriftlich bei der zuständigen Prüfungskommission zu beantragen. <sup>2</sup>Dabei sind folgende Unterlagen beizufügen:

- a) der Themenvorschlag für die Masterarbeit,
- b) ein Vorschlag für die beiden Gutachterinnen oder Gutachter,
- c) Nachweise über die Erfüllung der Voraussetzungen gemäß Absatz 1,
- d) ggf. Bestätigung der Betreuerin oder des Betreuers.

(3) <sup>1</sup>Die zuständige Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung. <sup>2</sup>Diese ist zu versagen, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Masterprüfung in demselben oder einem fachlich eng verwandten Studiengang an einer Hochschule im In- oder Ausland endgültig nicht bestanden wurde.

### **§ 10 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Mittels der schriftlichen Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, mit hydrogeowissenschaftlichen Methoden ein Problem im festgelegten Zeitraum zu bearbeiten, ein selbständiges, wissenschaftlich begründetes Urteil zu entwickeln, zu wissenschaftlich fundierten Aussagen zu gelangen und die Ergebnisse in sprachlicher wie in formaler Hinsicht angemessen darzustellen. <sup>2</sup>Durch die bestandene Masterarbeit werden 30 C erworben. <sup>3</sup>Das Thema der Masterarbeit ist aus dem Fachgebiet des Masterstudiengangs „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ zu wählen.

(2) <sup>1</sup>Das vorläufige Arbeitsthema der Masterarbeit ist mit der Betreuerin oder dem Betreuer zu vereinbaren und mit einer Bestätigung der Betreuerin oder des Betreuers der zuständigen Prüfungskommission vorzulegen. <sup>2</sup>Findet die Kandidatin oder der Kandidat keine Betreuerin oder keinen Betreuer, so wird 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 Masterarbeit erfolgt durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden der zuständigen Prüfungskommission. <sup>6</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(3) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 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 Betreuerin oder dem Betreuer die Bearbeitungszeit um maximal 8 Wochen (Ausschlussfrist) 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 8 Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>2</sup>Ein neues Thema wird unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 8 Wochen ausgegeben. <sup>3</sup>Die bereits erfolgte, verbindliche Fachwahl bleibt von der Rückgabe des Themas unberührt. <sup>4</sup>Im Falle der Wiederholung der Masterarbeit ist die Rückgabe des Themas nach Satz eins nur dann zulässig, wenn die zu prüfende Person bei der Erstanfertigung der Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(5) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist fristgemäß beim zuständigen Prüfungsamt in dreifacher Ausfertigung einzureichen. <sup>2</sup>Die Masterarbeit ist nach näherer Bestimmung durch die Prüfungskommission

zudem in elektronischer Form einzureichen. <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 Prüfungsamt leitet die Masterarbeit der Erstbetreuerin oder dem Erstbetreuer sowie der Zweitbetreuerin oder dem Zweitbetreuer als Gutachterinnen beziehungsweise Gutachtern zu. <sup>2</sup>Jede Gutachterin und jeder Gutachter vergibt eine Note.

(7) Die Dauer des Bewertungsverfahrens soll 6 Wochen nicht überschreiten.

### **§ 11 Prüfungskommission**

(1) <sup>1</sup>Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung aller durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Geowissenschaften und Geographie eine Prüfungskommission. <sup>2</sup>Der Prüfungskommission gehören fünf Mitglieder an, die durch die Gruppenvertretungen im Fakultätsrat bestellt werden, und zwar drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, ein Mitglied der Mitarbeitergruppe und ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>3</sup>Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, bestellt die entsprechende Statusgruppe im Fakultätsrat für die restliche Amtszeit eine Nachfolgerin oder einen Nachfolger. <sup>4</sup>Die Prüfungskommission stellt im Zusammenwirken mit der Fakultät, insbesondere der Studiendekanin oder dem Studiendekan, sicher, dass die gesetzlichen Bestimmungen und die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden.

(2) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission wählt eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. <sup>2</sup>Der stellvertretende Vorsitz kann auch vom Mitglied der Mitarbeitergruppe ausgeübt werden.

(3) Einmal jährlich tagt die Prüfungskommission, um Empfehlungen für die Qualitätssicherung und für notwendige Änderungen der Prüfungsordnung zu erarbeiten.

### **§ 12 Gesamtergebnis, endgültiges Nichtbestehen**

(1) <sup>1</sup>Die Masterprüfung ist bestanden, wenn mindestens 120 Anrechnungspunkte erworben wurden und alle erforderlichen Modulprüfungen sowie die Masterarbeit bestanden sind. <sup>2</sup>Das Studium im Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ ist mit Ablauf des Semesters beendet, in dem die Masterprüfung bestanden oder endgültig nicht bestanden wird oder als nicht bestanden gilt.

(2) Das Gesamtergebnis „Mit Auszeichnung“ wird auf Beschluss der Prüfungskommission vergeben werden, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wurde und der Gesamtdurchschnitt aller übrigen Prüfungsleistungen besser als 2.0 ist.

(3) Über das endgültige Nichtbestehen der Master-Prüfung wird ein schriftlicher Bescheid erstellt, der mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen ist.

(4) Bei der Berechnung der Gesamtnote bleiben auf Antrag der oder des Studierenden bis zu zwei Module des Studiengangs im Umfang von insgesamt bis zu 15 C unberücksichtigt, indem die bestandenen benoteten Modulprüfungen in unbenotete Modulprüfungen umgewandelt werden; der Antrag 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 zurück genommen werden.

### **§ 13 Studienberatung**

(1) <sup>1</sup>Die Studierenden haben die Möglichkeit, während des gesamten Studiums die Studienfachberatung der Fakultät aufzusuchen. <sup>2</sup>Diese hat die Aufgabe, die individuelle Studienplanung zu unterstützen. <sup>3</sup>Es wird den Studierenden empfohlen, insbesondere zu Beginn des Studiums sowie vor Entscheidungen über Veränderungen ihrer Studienplanung die Studienfachberatung in Anspruch zu nehmen; ferner sollte sie bei Planung eines Studiums im Ausland und nach nicht bestandenen Prüfungen zu Rate gezogen werden.

(2) Für die Studienberatung zu speziellen Fachgebieten stehen alle Lehrenden der Fakultät für Geowissenschaften und Geographie in ihren Sprechstunden zur Verfügung.

(3) Eine individuelle Studienberatung durch eine Lehrende oder einen Lehrenden der Fakultät wird nachdrücklich empfohlen, wenn der oder dem Studierenden nur noch eine Wiederholungsmöglichkeit für die Prüfung eines Moduls zusteht.

(4) In Prüfungsangelegenheiten und bei Fragen der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt eine Beratung und ggf. Entscheidung durch die Prüfungskommission.

(5) <sup>1</sup>Neben der Studienberatung der Fakultät steht den Studierenden die Zentrale Studienberatung der Georg-August-Universität zur Verfügung. <sup>2</sup>Sie erteilt als allgemeine Studienberatung Auskünfte bei fachübergreifenden Problemen sowie über Studienmöglichkeiten, Inhalte, Aufbau und Anforderungen eines Studiums und berät bei studienbezogenen persönlichen Schwierigkeiten.

### **§ 14 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.10.2011 in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten die Prüfungsordnung für den Master-Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.06.2007 (Amtliche Mitteilungen Nr. 10/2007 S. 443), zuletzt geändert nach Beschluss des Präsidiums vom 01.12.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 45/2010 S. 4754), und die Studienordnung für den Master-

Studiengang „Hydrogeology and Environmental Geoscience“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.06.2007 (Amtliche Mitteilungen Nr. 10/2007 S. 457), zuletzt geändert nach Beschluss des Präsidiums vom 01.12.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 45/2010 S. 4758), außer Kraft.

(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.

## **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.

**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)	<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**

**Professionalisierungsbereich I**

- (A) M.HEG.31 Systems Modeling (6 C/4 SWS)
- (A) M.HEG.32 Integrated Water Resources Management (6 C/4 SWS)
  
- (B) M.HEG.33 Georeservoirs I (6 C/5 SWS)
- (B) M.HEG.34 Georeservoirs II (6 C/5 SWS)
  
- (C) M.HEG.35 Water Pollution Control and Remediation (6 C/4 SWS)
- (C) M.HEG.36 Environmental Monitoring (6 C/5 SWS)

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).

**Professionalisierungsbereich II**

- 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)

Ein Modul aus dem Professionalisierungsbereich II muss absolviert werden.