

# **Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für den Studiengang Applied & Environmental Geoscience mit akademischer Abschlussprüfung Master of Science (M. Sc.) – Besonderer Teil –**

Aufgrund von §§ 19 Abs. 1 Satz 2 Ziffer 9, 32 Abs. 3 LHG (GBl. 2005, 1) in der Fassung vom 01.04.2014 (GBl. S. 99) hat der Senat der Universität Tübingen in seiner Sitzung am 18.06.2015 den nachstehenden Besonderen Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für den Studiengang Applied & Environmental Geoscience mit akademischer Abschlussprüfung Master of Science (M. Sc.) beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 26.06.2015 erteilt.

## Inhaltsverzeichnis:

### **Besonderer Teil**

- § 1 Geltung des Allgemeinen Teils
- I. Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums**
- § 2 Studieninhalte und Studienziele, Regelstudienzeit, Studienumfang, Studienbeginn
- § 3 Studienaufbau
- II. Vermittlung der Studieninhalte**
- § 4 Arten von Lehrveranstaltungen innerhalb der Module
- § 5 Studien- und Prüfungssprachen
- § 6 Arten von Prüfungsleistungen
- III. Organisation der Lehre und des Studiums**
- § 7 Studienumfang
- IV. Master-Prüfung und Master-Gesamtnote**
- § 8 Art und Durchführung der Master-Prüfung
- § 9 Masterarbeit
- § 10 Bildung der Master-Gesamtnote
- V. Schlussbestimmungen**
- § 11 Inkrafttreten und Übergangsregelungen

### **§ 1 Geltung des Allgemeinen Teils**

Die Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für die Studiengänge Geowissenschaften, Geoökologie und Applied & Environmental Geoscience mit akademischer Abschlussprüfung Master of Science (M. Sc) – Allgemeiner Teil – ist in der jeweils geltenden Fassung Bestandteil dieser Ordnung, soweit hier keine spezielleren Regelungen getroffen werden.

### **I. Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums**

### **§ 2 Studieninhalte und Studienziele, Regelstudienzeit, Studienumfang, Studienbeginn**

(1) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang ist ein konsekutiver und forschungsorientierter Studiengang.  
<sup>2</sup>Im Studiengang Applied & Environmental Geoscience werden, aufbauend auf den Grundlagen und methodischen Kenntnissen eines geeigneten Bachelorstudiums, fortgeschrittene Kompetenzen in den Vertiefungsrichtungen Environmental Chemistry and

Environmental Microbiology, Environmental Physics and Environmental Modeling und Hydrogeology vermittelt. <sup>3</sup>Die Studierenden sollen in dem Masterstudium lernen, komplexe Umweltprobleme auf der Grundlage umweltgeowissenschaftlicher und multidisziplinärer Ansätze zu analysieren und zu bewerten, um adäquate Lösungsstrategien zu entwickeln.

(2) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit im Master-Studiengang Applied & Environmental Geoscience ist in § 1 Absatz 5 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung geregelt. <sup>2</sup>Der Erwerb von insgesamt 120 Leistungspunkten ist Voraussetzung, um diesen M. Sc. -Studiengang erfolgreich abzuschließen. <sup>3</sup>Der Beginn des Studiums (Winter- oder Sommersemester) ist in der Zulassungs- und Immatrikulationsordnung der Universität Tübingen in ihrer jeweils gültigen Fassung geregelt.

(3) <sup>1</sup>Voraussetzung für das Studium im Masterstudiengang ist ein Bachelorabschluss in einem der Fächer Geologie, Geoökologie, Umweltnaturwissenschaften, Geophysik, Mineralogie, Physische Geographie, Bodenkunde, Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Informatik, Bauingenieurwesen oder in einem verwandten Fach mit umweltwissenschaftlichem Bezug mit mindestens der Note 2,5 oder besser. <sup>2</sup>Über die Gleichwertigkeit eines Abschlusses entscheidet der Prüfungsausschuss. <sup>3</sup>Er kann die Entscheidung widerruflich auf den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. <sup>4</sup>Im Fall einer festgelegten Zulassungszahl kann durch Satzung vorgesehen werden, dass stattdessen die für das jeweilige Auswahlverfahren gebildete zuständige Auswahlkommission darüber entscheidet. <sup>5</sup>Näheres kann in der Auswahlsetzung geregelt werden.

### § 3 Studienaufbau

(1) <sup>1</sup>Das Master-Studium Applied & Environmental Geoscience gliedert sich in zwei Studienjahre. <sup>2</sup>Es schließt mit der Masterprüfung ab.

(2) <sup>1</sup>Die Studierenden absolvieren ein Programm von 120 Leistungspunkten, welches aus den folgenden Modulen besteht:

| Empfohlenes Semester   | Modulnummer | Modulbezeichnung                               | ECTS-Punkte |
|--|-------------|--|-------------|
| <b>Pflichtbereich im Master-Studium Applied &amp; Environmental Geoscience</b>     |             |  |             |
| 1  | M 201       | Hydrogeology                                   | 6           |
| 1  | M 203       | Environmental Modeling 1                       | 6           |
| 1  | M 207       | Aquatic & Environmental Chemistry              | 6           |
| 2  | M 101       | Scientific Practice 1                          | 6           |
| 3  | M 102       | Scientific Practice 2                          | 6           |
| 4  | M 103       | Scientific Presentation                        | 6           |
| 3, 4   | M 104       | Master Thesis                                  | 30          |
| <b>Wahlpflichtbereich im Master-Studium Applied &amp; Environmental Geoscience</b> |             |  |             |
| Vertiefungsrichtung Hydrogeology   |             |  |             |
|  | M 202       | Applied Hydrogeology                           | 6           |
|  | M 205       | Contaminant Hydrogeology                       | 6           |
|  | M 214       | Geotechnical Engineering                       | 6           |
| Vertiefungsrichtung Environmental Chemistry and Geomicrobiology                    |             |  |             |
|  | M 210       | Environmental Microbiology and Geomicrobiology | 6           |
|  | M 222       | Hydrogeochemical Modeling                      | 6           |
|  | M 218       | Environmental Analytical Chemistry             | 6           |
| Vertiefungsrichtung Environmental Physics and Environmental Modeling               |             |  |             |

|  |       |   |   |
|--|-------|---|---|
|  | M204  | Environmental Modeling 2                  | 6 |
|  | M 206 | Case Studies in Environmental Geosciences | 6 |
|  | M 216 | Physics of the Atmospheric Boundary Layer | 6 |

<sup>2</sup>Zum Pflichtbereich gehören die in der obenstehenden Tabelle aufgeführten Module im Umfang von 36 ECTS-Punkten und die Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten. <sup>3</sup>Der Wahlpflichtbereich, der 54 ECTS-Punkte umfasst, beinhaltet verpflichtend das Studium eines, der in § 2 Absatz 1 Satz 2 genannten Themenbereiche, der je nach gewählter Vertiefungsrichtung aus den in der obenstehenden Tabelle aufgeführten drei Modulen besteht. <sup>4</sup>Weitere frei wählbare Module im Umfang von 36 ECTS-Punkten können aus dem Lehrangebot des Master-Studiengangs Applied & Environmental Geoscience angerechnet werden. <sup>5</sup>Angaben zum Angebot von Wahlpflichtmodulen gibt das Modulhandbuch in seiner aktuellen Fassung. <sup>6</sup>Auf Antrag können als Wahlpflichtmodule weitere Module aus dem geowissenschaftlich naturwissenschaftlichen Bereich zugelassen werden; die Entscheidung trifft der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. <sup>7</sup>Es dürfen jedoch nur maximal zwei Module aus Bachelorstudiengängen zugelassen werden und zwar nur solche, die im Rahmen des vorangegangenen Bachelorstudiums noch nicht absolviert wurden.

## II. Vermittlung der Studieninhalte

### § 4 Arten von Lehrveranstaltungen innerhalb der Module

<sup>1</sup>Lehrveranstaltungen insbesondere der folgenden Arten werden regelmäßig angeboten:

1. Vorlesungen
2. Seminare und Kolloquien
3. Übungen und Praktika, Laborpraktika
4. Geländeübungen, Praktika und Exkursionen
5. Tutorien.

<sup>2</sup>Für Lehrveranstaltungen, die keine Vorlesungen sind, können im Rahmen von § 30 Absatz 5 Satz 1 Landeshochschulgesetz zahlenmäßige Zugangsbeschränkungen festgelegt werden, wenn ansonsten eine ordnungsgemäße Ausbildung nicht gewährleistet werden könnte oder die Beschränkung aus sonstigen Gründen der Forschung, Lehre oder Krankenversorgung erforderlich ist. <sup>3</sup>In diesen Lehrveranstaltungen sollen insbesondere fachspezifische Arbeitstechniken und auch überfachliche berufsfeldorientierte Qualifikationen vermittelt werden. <sup>4</sup>Außerdem sollen die Studierenden die Gelegenheit haben, in kleineren Gruppen die Fähigkeit zu entwickeln, erarbeitete Kenntnisse mündlich und schriftlich wiederzugeben. <sup>5</sup>Das Recht zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen kann darüber hinaus beschränkt werden oder der Zugang zu einem Studienabschnitt von dem Erbringen bestimmter Studienleistungen abhängig gemacht werden, wenn ansonsten eine ordnungsgemäße Ausbildung nicht gewährleistet werden könnte oder die Beschränkung aus sonstigen Gründen der Forschung, Lehre oder Krankenversorgung erforderlich ist.

### § 5 Studien- und Prüfungssprachen

<sup>1</sup>Die Studien- und Prüfungssprache im Masterstudiengang Applied & Environmental Geoscience ist Englisch. <sup>2</sup>Es werden ausreichende Kenntnisse des Englischen verlangt (Stufe B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Fremdsprachen). <sup>3</sup>Die erforderlichen englischen Sprachkenntnisse gelten auch als nachgewiesen, wenn die Muttersprache Englisch ist, ein Abschluss an einer englischsprachigen Schule oder Hochschule oder in einem englischsprachigen Studiengang vorliegt oder wenn das Ergebnis einer international anerkannten Prüfung der englischen Sprache auf dem Niveau des „Test of English as a Foreign Language“ mit einer Mindestpunktzahl von 213 im computerbasierten

Test oder von 79 im internetbasierten Test vorliegt. <sup>4</sup>Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Wahlpflichtbereich können in deutscher Sprache abgehalten werden.

## **§ 6 Arten von Prüfungsleistungen**

Die konkret in den einzelnen Modulen geforderten Prüfungsleistungen ergeben sich aus § 3 des Besonderen Teils dieser Ordnung in Verbindung mit dem Modulhandbuch.

## **III. Organisation der Lehre und des Studiums**

### **§ 7 Studienumfang**

Der erforderliche Studienumfang ergibt sich aus dem Allgemeinen Teil der Studien- und Prüfungsordnung; der Studienaufbau und die Module ergeben sich insbesondere aus § 3 des Besonderen Teils dieser Ordnung sowie aus dem Modulhandbuch.

## **IV. Master-Prüfung und Master-Gesamtnote**

### **§ 8 Art und Durchführung der Master-Prüfung**

<sup>1</sup>Fachliche Zulassungsvoraussetzung für die Master-Arbeit und etwaige andere am Ende des Studiums zu erbringende mündliche Prüfungen nach § 15 des Allgemeinen Teils sind neben den im Allgemeinen Teil dieser Ordnung genannten Voraussetzungen das Erbringen von studienbegleitenden Prüfungsleistungen im Umfang von 54 ECTS-Punkten. <sup>2</sup>In diesen 54 ECTS-Punkten müssen die jeweiligen ECTS-Punkte der Pflichtmodule Aquatic & Environmental Chemistry, Environmental Modeling 1, Hydrogeology und Scientific Practice 1 enthalten sein. <sup>3</sup>Die Zulassung zur Master-Arbeit kann frühestens zu Beginn des zweiten Studienjahres erfolgen. <sup>4</sup>Die Masterarbeit ist im Bereich einer der angebotenen Vertiefungsrichtungen anzufertigen. <sup>5</sup>Sie ist in englischer Sprache abzufassen.

### **§ 9 Masterarbeit**

Die Masterarbeit ist in § 17 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung geregelt.

### **§ 10 Bildung der Master-Gesamtnote**

Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich unter Berücksichtigung der weiteren Regelungen in § 21 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Durchschnitt aller Noten der benoteten Module.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 11 Inkrafttreten und Übergangsregelungen**

<sup>1</sup>Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Tübingen in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt erstmals für das Wintersemester 2015/16. <sup>3</sup>Studierende, die ihr Master-Studium vor dem vorstehend genannten Semester aufgenommen haben sind auf schriftlichen Antrag hin, der spätestens mit der Meldung gemäß § 16 Absatz 1 Satz 1 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung beim zuständigen Prüfungsamt eingegangen sein muss, berechtigt, die Master-Prüfung an der Universität Tübingen nach der neuen Prüfungsordnung abzulegen. <sup>4</sup>Wird ein Antrag nach Satz 3 nicht

gestellt, so gelten die Regelungen der bisherigen Prüfungsordnung. <sup>5</sup>Bisher erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden dann nach der aufgrund dieser Prüfungsordnung angerechnet. <sup>5</sup>Bisher erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden gegebenenfalls aufgrund der vorliegenden Prüfungsordnung angerechnet. <sup>6</sup>Ein zusätzlicher Prüfungsanspruch wird durch diese Prüfungsordnung nicht erworben; Fehlversuche bei der Erbringung einer Prüfungsleistung nach der bisher geltenden Regelung werden angerechnet.

Tübingen, den 26.06.2015

Professor Dr. Bernd Engler  
Rektor