



# Studien- und Prüfungsordnung

Master of Science

Geodesy and Geoinformation Science

---

|                              |         |
|------------------------------|---------|
|                              | AMBI.   |
| Studien- und Prüfungsordnung | 6/2006  |
| 1. Änderungssatzung          | 6/2006  |
| 2. Änderungssatzung          | 20/2007 |

# I. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

## Fakultäten

### Studienordnung für das Masterstudium der Geodäsie und Geoinformationstechnik an der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science

Vom 15. Dezember 2004

Der Fakultätsrat der Fakultät VI hat am 15. Dezember 2004 gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 2. Dezember 2004 (GVBl. S. 484), die folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik beschlossen:

## Inhaltsübersicht

### I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Beschreibung des Studiengangs
- § 3 - Studienziele
- § 4 - Berufliche Tätigkeitsfelder
- § 6 - Studienbeginn
- § 7 - Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit
- § 8 - Studienberatung
- § 9 - Lehrveranstaltungsarten
- § 10 - Nachweise über Studienleistungen

### II. Aufbau, Inhalt und Durchführung des Studiums

- § 11 - Studienumfang
- § 12 - Masterarbeit

### III. Schlussbestimmungen

- § 13 - Übergangsregelung
- § 14 - In-Kraft-Treten

### IV. Anhang

Allgemeiner Studienverlaufsplan  
Exemplarischer Studienverlaufsplan

#### I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsordnung vom 15. Dezember 2004 Ziel, Inhalt und Ablauf des Studiums innerhalb des Masterstudiengangs Geodäsie und Geoinformationstechnik an der Technischen Universität Berlin.

- § 2 - Beschreibung des Studiengangs

Der Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik umfasst vier Semester. Im ersten Semester werden Basismodule angeboten, welche die wissenschaftliche Ausbildung fundamentieren. Die folgenden Semester ermöglichen die individuelle Pro-

filbildung in den Bereichen Geoinformation Technology, Space Geodesy and Navigation, Engineering Surveying and Estimation Theory sowie Computervision and Remote Sensing. Aus diesem Katalog sind zwei Bereiche zu wählen, die unterschiedliche Schwerpunktsetzungen erlauben. Dazu kommen ein Sprachmodul und Wahlpflicht- bzw. freien Wahlmodule. Die Masterarbeit ist essentieller Bestandteil und bildet den Abschluss des Studiums.

#### § 3 - Studienziele

(1) Das Ziel des Masterstudiums ist die Befähigung zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Geodäsie und Geoinformationstechnik. Die Mitarbeit in aktuellen Forschungsprojekten, insbesondere denen in Zusammenarbeit mit dem Geoforschungszentrum Potsdam (GFZ) und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), ist Bestandteil der Ausbildung.

(2) Es leiten sich die folgenden allgemeinen Studienziele ab:

- eigenständige Erarbeitung von Wissen und Abwicklung komplexer und technisch-wissenschaftlich anspruchsvoller Projekte auf dem Gebiet der Geodäsie und Geoinformationstechnik durch forschungsorientierte Übungen und Projektarbeiten während des Studiums,
- Förderung überfachlicher und sozialer Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, kritisches Denken, Leistungs- und Verantwortungsbereitschaft, Führungseigenschaften durch Projektarbeit in Kleingruppen.

(3) Die speziellen Studienziele sind das Erlernen von:

- Methoden, um für gesellschaftsrelevante Belange bedeutsame Geoinformation höchster Qualität (Genauigkeit und Zuverlässigkeit) als auch Aktualität zu erfassen, zu analysieren und zu verknüpfen, zu komprimieren und zu visualisieren (Geoinformation Technology),
- Methoden der Erdsystem- und Planetenforschung auf Grundlage geodätischer Raumverfahren, Methoden der Präzisionsnavigation und -ortung insbesondere auf Grundlage globaler Navigationssatellitensysteme und inertialer Navigationssysteme (Space Geodesy and Navigation),
- Methoden der geodätischen Sensorik, der Messdatenanalyse und der Analyse von Objektbewegungen und -deformationen. (Engineering Surveying and Estimation Theory),
- Methoden zur digitalen Bildverarbeitung, der automatischen Bildanalyse und Fernerkundung (Computer Vision and Remote Sensing).

#### § 4 - Berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Das Ziel der Ausbildung ist, Master of Science auf dem Gebiet der Geodäsie und Geoinformationstechnik auszubilden, welche die Methoden des Faches weiterentwickeln, Verfahrensabläufe optimieren und in die Praxis umsetzen sowie die Wissenschaft fortentwickeln können.

(2) Die Absolventen werden an nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen und Universitäten zu vielfältigen Themenkreisen forschen. Sie wirken in staatlichen Institutionen auf der oberen Leitungsebene bei der Planung, Gestaltung und Ordnung des Lebensraums mit. In der Industrie beteiligen sie sich an Aufbau und Nutzung von Satellitennavigationssystemen (z.B. in

der Telematik), sie konzipieren und implementieren Geoinformationssysteme (z.B. in der Raumplanung und in der Bauwirtschaft) und sind in der Entwicklung geodätischer Sensorsysteme tätig. Die wissenschaftliche Ausbildung der Absolventen befähigt dazu, in internationalen Teams mitzuarbeiten und wissenschaftliche Methoden in komplexen Aufgabenstellungen erfolgreich einzusetzen.

(3) Ein weiteres Tätigkeitsfeld besteht im Bereich der mittelständigen Dienstleistungsunternehmen, z.B. auf dem Gebiet der Geobasisdatenerfassung, der Datenanalyse und -visualisierung und als beratender Sachverständiger.

## § 5 - Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen werden in der Zulassungsordnung geregelt.

## § 6 - Studienbeginn

Der Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich.

## § 7 - Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit des Masterstudiums einschließlich der Masterarbeit beträgt vier Semester.

## § 8 - Studienberatung

(1) Die allgemeine und psychologische Beratung wird von der zuständigen Stelle der Universitätsverwaltung durchgeführt.

(2) Für die Studienfachberatung stehen die Mitglieder des Lehrkörpers, insbesondere die Studienfachberaterin oder der Studienfachberater sowie die studentische Studienfachberaterin oder der studentische Studienfachberater des Masterstudiengangs Geodäsie und Geoinformationstechnik zur Verfügung.

(3) Der Fakultätsrat der Fakultät VI wählt für die Dauer von zwei Jahren eine Professorin oder einen Professor zur Studienfachberaterin oder zum Studienfachberater, die oder der für die Koordination und Durchführung der Studienfachberatung zuständig ist.

(4) Zu den Aufgaben der Studienfachberatung gehört es, die Studierenden bei der sinnvollen Durchführung ihres Studiums entsprechend ihrer individuellen Fähigkeiten und Berufsvorstellungen im Rahmen der in der Studienordnung gebotenen Möglichkeiten und des Angebotes an Lehrveranstaltungen zu unterstützen. Die Studienfachberatung bietet dazu Termine für die individuelle Studien- und Prüfungsberatung an. Gleichzeitig informiert die Studienfachberatung über das Lehrangebot der Fakultät und Berufsaussichten sowie über die Organisation der Universität. Zu diesem Zweck organisiert und koordiniert die Studienfachberatung die Erstellung eines Studienführers gemäß Absatz 6 und Informationsveranstaltungen für Studierende gemäß Absatz 7.

(5) Am Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik besteht ein Mentorenprogramm, das sowohl den Kontakt zwischen Studierenden und Hochschullehrenden fördert als auch eine fachliche und studienorganisatorische Betreuung der Studierenden zum Inhalt hat. Die Studierenden werden einer Mentorin oder einem Mentor zugeordnet. Richtlinien dazu erlässt der Fakultätsrat. Ziel ist es, den Studierenden Hilfestellung für die eigene Studienplanung zu geben und frühzeitig auf mögliche Fehlentscheidungen hinzuweisen. Die Teilnahme ist freiwillig. Es wird empfohlen, den im ersten Semester aufgebauten Kontakt studienbegleitend aufrechtzuerhalten.

(6) Das Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik stellt einen Studienführer zur Verfügung, der folgende Informationen enthält:

- Ziel und Aufbau des Studiums,
- Einführung in das Studium,
- Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich sowie Empfehlungen für den Wahlbereich,
- berufliche Tätigkeitsfelder und Empfehlungen für passende Modulkombinationen,
- allgemeine Beratungsmöglichkeiten sowie
- Beratungsmöglichkeiten in der Fakultät.

(7) Das Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik führt jeweils zu Beginn des Studiums eine Einführungsveranstaltung zur Orientierung der Studierenden durch. Diese Veranstaltungen sollen die Studierenden über den Studienverlauf informieren und einen Überblick über dessen Möglichkeiten und Anforderungen bieten. Die Studierenden sollen mit den Lehrenden bekannt gemacht werden und die Möglichkeit erhalten, Kontakte in der Studierendenschaft zu knüpfen.

## § 9 - Lehrveranstaltungsarten

(1) Die Qualifikationsziele und entsprechenden Modulinhalt werden durch folgende Lehrveranstaltungsarten vermittelt:

1. Vorlesung (VL)  
In den Vorlesungen wird der Lehrstoff durch die Dozentin oder den Dozenten in Form von regelmäßig abgehaltenen Vorträgen dargestellt und nach Möglichkeit durch entsprechende Lehrunterlagen und Einsatz multimedialer Hilfsmittel unterstützt.
2. Übung (UE)  
Übungen dienen der Ergänzung und Vertiefung des in den Vorlesungen vermittelten Stoffes anhand geeigneter Beispiele. Gleichzeitig sollen die Studierenden lernen, die in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse durch die Bearbeitung von Aufgaben exemplarisch anzuwenden.
3. Seminar (SE)  
In den Seminaren soll die Fähigkeit von Studierenden gefördert werden, unter Anleitung der Dozentin oder des Dozenten ausgewählte Themen selbstständig zu bearbeiten. Dies geschieht in Form von Diskussionen, mündlichen Vorträgen (Referaten) oder schriftlichen Ausarbeitungen.
4. Integrierte Lehrveranstaltungen (IV)  
In Integrierten Lehrveranstaltungen wechseln die bisher genannten Lehrveranstaltungsformen ohne feste zeitliche Abgrenzung, sodass theoretische Stoffvermittlung und praktische Anwendung innerhalb der Veranstaltung stattfinden.
5. Tutorium (TUT)  
Tutorien dienen der Ergänzung und Vertiefung des in Vorlesungen und Praktika vermittelten Stoffes sowie der Vorbereitung von Übungsaufgaben in kleinen Gruppen. Sie werden von studentischen Beschäftigten unter Anleitung der verantwortlichen Lehrperson durchgeführt.
6. Praktikum (PR)  
Praktika sind experimentelle Übungen, in denen die Studentinnen und Studenten die in anderen Lehrveranstaltungen erworbenen theoretischen Kenntnisse an konkreten praktischen

Beispielen umsetzen sowie einen Erkenntnisgewinn durch selbstständiges Arbeiten ableiten können.

#### 7. Projekt (PJ)

Projekte beinhalten fachübergreifende oder einzelfachbezogene Planungs- und/oder Realisierungsprozesse, die in kooperativen Arbeitsformen unter Anleitung der Prüferin oder des Prüfers bearbeitet und im Rahmen eines Referats mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion dargestellt werden.

#### 8. Kolloquium (CO)

Inhalt eines Kolloquiums ist eine wissenschaftliche Diskussion, die eine bestimmte Problemstellung zum Thema hat. Weiterhin dient es der Ergänzung des Lehrbetriebs durch einen Erfahrungsaustausch mit Vertreterinnen oder Vertretern aus Wissenschaft und Industrie.

#### 9. Exkursion (EX)

Exkursionen sind Anschauungsunterricht außerhalb der Hochschule. Sie dienen vor allem der Ergänzung des theoretisch vermittelten Wissens und geben Einblicke in spätere Tätigkeitsbereiche.

#### 10. Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten (WA)

Das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten umfasst die Anfertigung von Studien-, Projekt- und Abschlussarbeiten unter Anleitung einer wissenschaftlichen Betreuerin oder eines wissenschaftlichen Betreuers.

#### 11. Kurs (KU)

Ein Kurs ist eine über einen größeren Zeitraum (eine oder zwei Woche/n) zusammenhängend durchgeführte Lehrveranstaltung, die in der Regel feste Vorlesungstermine und freie Zeiträume für praktisches Arbeiten und zur Lösung von Aufgaben enthält.

(2) Alle genannten Ausbildungsformen erfordern zum Erreichen des Qualifikationszieles ein begleitendes Selbststudium.

(3) Die für die Durchführung verantwortliche Lehrperson gibt jeweils in der ersten Lehrveranstaltung eines Semesters den Studierenden einen Überblick über den Gesamtinhalt.

(4) Wird das Modul mit einer Prüfung in Form von Prüfungsäquivalenten Studienleistungen abgeschlossen, so sind die Leistungsanforderungen und die Modalitäten der Leistungskontrolle zu Beginn der der Modulprüfung zu Grunde liegenden Lehrveranstaltung bzw. Lehrveranstaltungen bekannt zu geben.

(5) Der Umfang der Module wird in Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) angegeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

### § 10 - Nachweise über Studienleistungen

(1) Nachweise über Studienleistungen können gemäß den entsprechenden Bestimmungen der Prüfungsordnung Voraussetzung für die Anmeldung zu Modulprüfungen sein.

(2) Studienleistungen werden in Form von schriftlichen Arbeiten, Übungen, Referaten, protokollierten praktischen Leistungen oder Rücksprachen im Rahmen der entsprechenden Lehrveranstaltungen erbracht und benotet.

(3) Das Verfahren und die Bedingungen für die Vergabe von Nachweisen über Studienleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem für die Durchführung der Lehrveranstaltung Verantwortlichen bekannt gegeben. Die Festlegung der Kriterien für die Vergabe von Nachweisen über Studienleis-

tungen liegt innerhalb des Rahmens der Regelungen dieser Ordnung bei der oder dem für die Durchführung der Lehrveranstaltungen Verantwortlichen.

(4) Eine Studienleistung ist wiederholbar.

## II. Aufbau, Inhalt und Durchführung des Studiums

### § 11 - Studienumfang

(1) Das Masterstudium umfasst Module mit einem Gesamtumfang von mindestens 120 Leistungspunkten. Die Module des ersten bis vierten Fachsemesters sind in ihrem Umfang im Studienverlaufsplan im Anhang dieser Studienordnung aufgeführt. Die darin angegebene zeitliche Reihenfolge gewährleistet einen zweckmäßigen Aufbau des Studiums, um dieses innerhalb der Regelstudienzeit zu beenden.

(2) Im Rahmen des Studiums sind Module im Gesamtumfang von 90 LP wie folgt zu wählen:

- Module im Umfang von 30 LP im Basisbereich.
- Module im Umfang von 21 LP aus einem der vier Vertiefungsbereiche. In diesem Vertiefungsbereich ist das Projektseminar im Umfang von mindestens 6 LP zu belegen.
- Module im Umfang von 9 LP aus einem weiteren Vertiefungsbereich.
- ein Sprachmodul im Umfang von 4 LP.
- Module im Umfang von 11 LP aus dem Katalog des fachübergreifenden Studiums der TU Berlin.
- Module im Umfang von 15 LP aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität Berlin und anderer Universitäten, ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie als gleichwertig anerkannter Hochschulen und Universitäten des Auslandes.

(3) Die Studentin oder der Student kann sich eine von Absatz 2 abweichende Modulzusammenstellung vom Prüfungsausschuss genehmigen lassen. Diese Modulzusammenstellung muss den Schwerpunkt Geodäsie und Geoinformationstechnik erkennen lassen, dem in Absatz 2 festgelegten Gesamtumfang an LP entsprechen und die gemäß Prüfungsordnung notwendige Mindestzahl an Modulprüfungen beinhalten.

### § 12 - Masterarbeit

Der Bearbeitungsaufwand der Masterarbeit entspricht 30 Leistungspunkten. Die Bearbeitung erfolgt im letzten Fachsemester.

## III. Schlussbestimmungen

### § 13 - Übergangsregelung

Diese Studienordnungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2005/2006 im Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik immatrikulierten Studierenden.

### § 14 - In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

## IV. Anhang

## Allgemeiner Studienverlaufsplan

|   |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
|---|--|---|------------------------------------|----------|----------|----------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|--|----------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 4. Sem.   | <b>Masterarbeit (30 LP)</b>  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| 2./3. Sem.  | <p style="text-align: center;"><b>Vertiefungsbereich (30 LP)</b></p> <p>Aus dem Vertiefungsbereich sind 2 Bereiche auszuwählen (1. Vertiefungsbereich 21 LP, 2. Vertiefungsbereich 9 LP). Im 1. Vertiefungsbereich ist das Projektseminar (mind. 6 LP) zu belegen.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>A</b></td> <td style="width: 33%;"><b>B</b></td> <td style="width: 33%;"><b>C</b></td> <td style="width: 33%;"><b>D</b></td> </tr> <tr> <td>Geo-information Technology</td> <td>Space Geodesy and Navigation</td> <td>Engineering Surveying and Estimation Theory</td> <td>Computer Vision and Remote Sensing</td> </tr> </table> | <b>A</b>                                    | <b>B</b>                           | <b>C</b> | <b>D</b> | Geo-information Technology | Space Geodesy and Navigation | Engineering Surveying and Estimation Theory | Computer Vision and Remote Sensing | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Sprachmodul</b><br/>4 LP</td> <td style="text-align: center;">Deutsch / Englisch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Wahlpflichtbereich: Fachübergreifendes Studium</b><br/>11 LP</td> <td style="text-align: center;">Freie Wahl aus dem FÜS-Katalog der TU Berlin</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Wahlbereich</b><br/>15 LP</td> <td style="text-align: center;">Beliebige Auswahl aus dem Gesamtangebot der TU Berlin und anderer nat./int. Universitäten</td> </tr> </table> | <b>Sprachmodul</b><br>4 LP | Deutsch / Englisch | <b>Wahlpflichtbereich: Fachübergreifendes Studium</b><br>11 LP | Freie Wahl aus dem FÜS-Katalog der TU Berlin | <b>Wahlbereich</b><br>15 LP | Beliebige Auswahl aus dem Gesamtangebot der TU Berlin und anderer nat./int. Universitäten |
| <b>A</b>  | <b>B</b>   | <b>C</b>                                    | <b>D</b>                           |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Geo-information Technology  | Space Geodesy and Navigation   | Engineering Surveying and Estimation Theory | Computer Vision and Remote Sensing |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| <b>Sprachmodul</b><br>4 LP  | Deutsch / Englisch   |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| <b>Wahlpflichtbereich: Fachübergreifendes Studium</b><br>11 LP                    | Freie Wahl aus dem FÜS-Katalog der TU Berlin   |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| <b>Wahlbereich</b><br>15 LP   | Beliebige Auswahl aus dem Gesamtangebot der TU Berlin und anderer nat./int. Universitäten  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| 1. Sem.   | <b>Basisbereich (30 LP)</b>  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Im Basisbereich sind Module im Umfang von 30 LP zu belegen.                       |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Modul Geoinformationstechnik (6 LP)   |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Modul Statistische Testverfahren und Ausgleichsrechnung (6 LP)                    |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Modul Datenbanksysteme (6 LP)   |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Modul Geodätische Referenzsysteme (6 LP)  |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Modul Geophysik I - Geotech (Geophysikalische Erkundung in Geotechnologien) (6LP) |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |
| Modul CV1 (Sensororientierung und Objektrekonstruktion) (6 LP)                    |  |   |                                    |          |          |                            |                              |   |                                    |  |                            |                    |  |  |                             |   |

**Exemplarischer Studienverlaufsplan**

30 LP Basisbereich  
 21 LP aus Vertiefungsbereich A (inkl. Projektseminar)  
 9 LP aus Vertiefungsbereich C  
 4 LP Sprachmodul  
 11 LP FÜS  
 15 LP Freie Wahl  
 30 LP Masterarbeit

| LP | 1. Semester         | 2. Semester   | 3. Semester | 4. Semester         |
|----|---------------------|---|-------------|---------------------|
| 1  | <b>Basismodul 1</b> | <b>Vertiefungsbereich A</b><br>GIS Geobasisdaten      | 9 LP        | <b>Masterarbeit</b> |
| 2  |                     |   |             |                     |
| 3  |                     |   |             |                     |
| 4  |                     |   |             |                     |
| 5  |                     |   |             |                     |
| 6  |                     |   |             |                     |
| 7  | <b>Basismodul 2</b> | <b>Vertiefungsbereich A</b><br>GIS Geodatenmanagement | 6 LP        |                     |
| 8  |                     |   |             |                     |
| 9  |                     |   |             |                     |
| 10 |                     |   |             |                     |
| 11 |                     |   |             |                     |
| 12 |                     |   |             |                     |
| 13 | <b>Basismodul 3</b> | IGA Ausgleichung II                                   | 9 LP        |                     |
| 14 |                     |   |             |                     |
| 15 |                     |   |             |                     |
| 16 |                     |   |             |                     |
| 17 |                     |   |             |                     |
| 18 |                     |   |             |                     |
| 19 | <b>Basismodul 4</b> | <b>Sprachmodul</b>                                    | 4 LP        |                     |
| 20 |                     |   |             |                     |
| 21 |                     |   |             |                     |
| 22 |                     |   |             |                     |
| 23 |                     |   |             |                     |
| 24 |                     |   |             |                     |
| 25 | <b>Basismodul 5</b> | <b>Freie Wahl + FÜS</b>                               | 15 + 11 LP  |                     |
| 26 |                     |   |             |                     |
| 27 |                     |   |             |                     |
| 28 |                     |   |             |                     |
| 29 |                     |   |             |                     |
| 30 |                     |   |             |                     |

## **Prüfungsordnung für das Masterstudium der Geodäsie und Geoinformationstechnik an der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science**

**Vom 15. Dezember 2004**

Der Fakultätsrat der Fakultät VI hat am 15. Dezember 2004 gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 2. Dezember 2004 (GVBl. S. 484), die folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik beschlossen:\*)

### **Inhaltsübersicht**

#### **I. Allgemeiner Teil**

- § 1 - Zweck des Masterabschlusses
- § 2 - Akademischer Grad
- § 3 - Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit
- § 4 - Prüfungsausschuss
- § 5 - Prüfungsformen, Meldung zu Modulprüfungen, Wahl der Prüferin oder des Prüfers
- § 6 - Mündliche Modulprüfung
- § 7 - Schriftliche Modulprüfung
- § 8 - Prüfungsäquivalente Studienleistung
- § 9 - Prüfungsberechtigte, Beisitzerinnen oder Beisitzer
- § 10 - Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 11 - Zusatzmodule
- § 12 - Bewertung von Prüfungsleistungen, Gesamtnote und Gesamturteil
- § 13 - Wiederholung von Modulprüfungen
- § 14 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 15 - Bescheinigungen, Zeugnisse, Masterurkunde
- § 16 - Ungültigkeit von Modulprüfungen
- § 17 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

#### **II. Masterprüfung**

- § 18 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren
- § 19 - Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung
- § 20 - Masterarbeit

#### **III. Schlussbestimmungen**

- § 21 - Übergangsregelungen
- § 22 - In-Kraft-Treten

#### **IV. Anhang**

##### **I. Allgemeiner Teil**

- § 1 - Zweck des Masterabschlusses  
Der Masterabschluss bildet nach einem vorangegangenen Bachelorstudium einen weiterführenden berufsqualifizierenden Abschluss.

\*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 14. Juli 2005, befristet bis 30. September 2008

##### **§ 2 - Akademischer Grad**

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin **durch die Fakultät VI** den akademischen Grad "Master of Science".

##### **§ 3 - Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit**

(1) Das Studium gliedert sich in den Basisbereich, zwei Vertiefungsbereiche, einen Bereich Fachübergreifendes Studium, ein Sprachmodul, einen freien Wahlbereich sowie die Masterarbeit. Alle Module im Rahmen des Masterstudiums werden mit jeweils einer Modulprüfung abgeschlossen. Eine Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in den unter den §§ 6, 7 und 8 festgelegten Formen.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester. Urlaubssemester gemäß der Ordnung der Technischen Universität Berlin über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten werden nicht angerechnet. Der Prüfungsanspruch nach der Exmatrikulation bleibt grundsätzlich bestehen, sofern die für das jeweilige Prüfungsmodul erforderlichen Prüfungsvoraussetzungen vor der Exmatrikulation erbracht worden sind.

(3) Die Studienordnung gibt Empfehlungen über den Zeitpunkt und die Reihenfolge der einzelnen Module.

##### **§ 4 - Prüfungsausschuss**

(1) Der Fakultätsrat der Fakultät VI bestellt die Mitglieder in den Prüfungsausschuss für den Studiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik, der sich wie folgt zusammensetzt:

- drei Professorinnen oder Professoren, die im Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik lehren,
- eine akademische Mitarbeiterin oder ein akademischer Mitarbeiter, die oder der im Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik lehrt und
- eine Studentin oder ein Student im Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden von den Mitgliedern der jeweiligen Statusgruppe im Fakultätsrat benannt.

(2) Der Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreis der dem Prüfungsausschuss angehörenden Professorinnen und Professoren die Vorsitzende oder den Vorsitzenden. Die Professorinnen und Professoren, die nicht zu Vorsitzenden gewählt sind, werden Stellvertreterinnen oder Stellvertreter.

(3) Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Der Fakultätsrat kann mit der Mehrheit seiner Mitglieder vor Ablauf der Amtszeit des eingesetzten Prüfungsausschusses einen neuen Prüfungsausschuss bestellen.

(4) Der Prüfungsausschuss ist für alle Fragen im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung zuständig; insbesondere für

- die Organisation der Prüfungen,
- die Anerkennung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen,

- die Aufstellung der Prüferlisten und
- die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für Studierende mit länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. Beeinträchtigung, die es ihnen nicht ermöglicht, eine Studien- oder Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss Zuständigkeiten, außer in Grundsatzangelegenheiten, auf seine Vorsitzende oder seinen Vorsitzenden übertragen. Gegen Entscheidungen aufgrund einer Übertragung kann die oder der Betroffene Einspruch erheben. Dieser Einspruch ist dem Ausschuss zur Entscheidung vorzulegen. Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten desselben nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der Prüfungsangelegenheit sind.

(5) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über seine Aktivitäten. Er gibt Anregungen zur Reform der Studien- und der Prüfungsordnung.

(6) Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen und sich umfassend über die Einhaltung der Prüfungsordnung zu informieren.

(7) Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden von der oder dem Vorsitzenden der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung unter Einhaltung des Datenschutzes mitgeteilt, soweit es für deren Arbeit erforderlich ist oder die Rechte Dritter berührt werden. Die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung teilt die Entscheidung der oder dem Betroffenen mit.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Der Prüfungsausschuss tagt mindestens einmal pro Semester. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses werden entweder bei Bedarf oder auf Verlangen eines Mitgliedes des Prüfungsausschusses von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden einberufen.

(10) Vor Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(11) Gegen die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist die Klage beim Verwaltungsgericht Berlin möglich.

#### § 5 - Prüfungsformen, Meldung zu Modulprüfungen, Wahl der Prüferin oder des Prüfers

(1) Die Prüfungsleistungen für den Masterabschluss werden durch folgende Prüfungsformen erbracht: Mündliche Modulprüfung (§ 6), Schriftliche Modulprüfung (§ 7) und Prüfungsäquivalente Studienleistungen (§ 8). Im Rahmen des Studiums ist eine Masterarbeit (§ 20) anzufertigen. Anzahl und Form der geforderten Prüfungsleistungen ist in § 19 festgelegt.

(2) Vor Anmeldung der ersten Prüfung ist die Zulassung zur Masterprüfung gemäß § 18 zu beantragen.

(3) Die Anmeldung zu Mündlichen Modulprüfungen hat vor dem Prüfungstermin bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung zu erfolgen. Die Prüfungen müssen innerhalb von drei Monaten nach der Anmeldung durchgeführt werden. Die Prüferin oder der Prüfer und die Kandidatin oder der Kandidat können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Ausnahmen vereinbaren.

(4) Die Anmeldung zur Schriftlichen Modulprüfung erfolgt durch die Teilnahme. Der Prüfungstermin wird von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegt und rechtzeitig, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Prüfungstermin, durch Aushang bekannt gegeben.

(5) Eine Modulprüfung in Form Prüfungsäquivalenter Studienleistungen beginnt frühestens am Tag nach ihrer Anmeldung bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung. Die Anmeldung muss rechtzeitig vor Ablegen der ersten Prüfungsleistung erfolgen. Der Tag des Anmeldeschlusses wird von der Prüferin oder dem Prüfer unter Beachtung von Satz 2 festgelegt und am Beginn der der Modulprüfung zugrunde liegenden Lehrveranstaltung bzw. Lehrveranstaltungen bekannt gegeben. Die Anmeldung soll frühestens in der dritten Vorlesungswoche stattfinden.

(6) Wiederholungsprüfungen sind bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung anzumelden.

(7) In besonders zu begründenden Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der Prüferin oder des Prüfers den Wechsel einer Prüfungsform zulassen. Dabei muss gewährleistet sein, dass dies den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen vor dem Prüfungstermin, mitgeteilt wird.

(8) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat, erforderlichenfalls durch ärztliches Zeugnis, glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so muss ihr oder ihm der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(9) Sind mehrere Prüfungsberechtigte für ein Prüfungsmodul, in dem eine Mündliche Modulprüfung vorgesehen ist, vorhanden, hat die Kandidatin oder der Kandidat das Recht, unter diesen die Prüferin oder den Prüfer zu wählen. Aus wichtigem Grund, insbesondere übermäßiger Prüfungsbelastung der ausgewählten Prüferin oder des ausgewählten Prüfers, kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Prüferin oder des Prüfers im Einvernehmen mit der Kandidatin oder dem Kandidaten eine andere Prüferin oder einen anderen Prüfer benennen.

#### § 6 - Mündliche Modulprüfung

(1) In den Mündlichen Modulprüfungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen einzuordnen vermag. Die Mündlichen Modulprüfungen werden von einer Prüferin oder einem Prüfer in Anwesenheit einer Beisitzerin oder eines Beisitzers durchgeführt.

(2) Im Rahmen der Mündlichen Modulprüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Modulprüfung nicht aufgehoben wird.

(3) Inhalt, Ergebnis und Verlauf der Modulprüfung sind in einem Prüfungsprotokoll festzuhalten, das von der Prüferin oder dem Prüfer und der Beisitzerin oder dem Beisitzer zu unterzeichnen und den Prüfungsakten beizulegen ist. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die Mündliche Modulprüfung bekannt zu geben.

(4) Die Modulprüfung kann aus wichtigem Grund von der Prüferin oder dem Prüfer unterbrochen werden. Ein neuer Prüfungstermin ist so festzusetzen, dass die Modulprüfung unverzüglich nach Wegfall des Unterbrechungsgrundes stattfindet. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind anzurechnen. Eine erneute An-



meldung zur Modulprüfung ist in diesem Fall nicht erforderlich. Die Gründe, die zur Unterbrechung einer Modulprüfung geführt haben, werden dem Prüfungsausschuss mitgeteilt.

(5) Mündliche Modulprüfungen sind hochschulöffentlich, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Prüferin oder der Prüfer kann die Zuhörerzahl begrenzen. Die Hochschulöffentlichkeit erstreckt sich jedoch nicht auf Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(6) Mündliche Modulprüfungen können in Gruppen oder als Einzelprüfung durchgeführt werden. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten ist eine Einzelprüfung durchzuführen.

(7) Die Prüfungsdauer beträgt je Kandidatin oder je Kandidat mindestens 20 Minuten, maximal 45 Minuten. Sie kann mit Zustimmung der Kandidatin oder des Kandidaten überschritten werden.

### § 7 - Schriftliche Modulprüfung

(1) In Schriftlichen Modulprüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie das Qualifikationsziel erreicht haben, indem sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln typische Probleme erkennen und Wege zur Lösung finden können.

(2) Die Schriftliche Modulprüfung ist von den bestellten Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. In der Regel sind Schriftliche Modulprüfungen von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Die Dauer der Schriftlichen Modulprüfung darf vier Stunden nicht überschreiten.

(3) Über Hilfsmittel, die bei einer Schriftlichen Modulprüfung benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben. Unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach dem Termin der Schriftlichen Modulprüfung, sind die Ergebnisse auszuhängen und die Arbeiten zur befristeten Einsicht bereitzustellen. Dabei sind die Fragen mit Musterantworten zugänglich zu machen.

(4) Denjenigen Kandidatinnen und Kandidaten, deren Schriftliche Modulprüfung mit „nicht bestanden“ (5,0) bewertet wurde, wird nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse die Möglichkeit zur mündlichen Nachprüfung gegeben. Die mündliche Nachprüfung ist mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ zu bewerten. Gilt sie als „bestanden“, so ist das Urteil über die Schriftliche Modulprüfung auf „ausreichend“ (4,0) festzusetzen.

### § 8 - Prüfungsäquivalente Studienleistung

(1) In Prüfungsäquivalenten Studienleistungen (PS) sollen Studierende kontinuierlich und auf verschiedene Art und Weise Prüfungsleistungen ablegen können. Zudem sollen Prüfungsäquivalente Studienleistungen eine adäquate Anpassung der Prüfungsform an den Lehr- und Lernstoff ermöglichen.

(2) Prüfungsäquivalente Studienleistungen werden in Form von schriftlichen Ausarbeitungen, Referaten, protokollierten praktischen Leistungen oder Rücksprachen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltungen erbracht.

(3) Art, Gewichtung und Umfang der Prüfungsäquivalenten Studienleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer für das betreffende Prüfungsmodul festgelegt und den Kandidatinnen oder den Kandidaten zu Beginn der Lehrveranstaltung bzw. Lehrveranstaltungen bekannt gegeben.

(4) Die Bekanntgabe der Ergebnisse der Einzelleistungen erfolgt spätestens sieben Tage nach Ablegen der jeweiligen Einzelleistung.

### § 9 - Prüfungsberechtigte, Beisitzerinnen oder Beisitzer

(1) Prüfungsberechtigt sind gemäß § 32 BerlHG Professorinnen und Professoren sowie habilitierte akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Davon abweichend kann nicht habilitierten akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Lehrbeauftragten und in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen die Prüfungsberechtigung durch den Fakultätsrat erteilt werden.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer, indem er sie einem bestimmten Prüfungsmodul zuweist. Zur Prüferin oder zum Prüfer kann nur bestellt werden, wer auf dem Gebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine Lehrtätigkeit ausübt, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern.

(3) Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf vom Prüfungsausschuss nur bestellt werden, wer über eine abgeschlossene Hochschulausbildung verfügt und auf dem Gebiet der Modulprüfung sachverständig ist. Beisitzerinnen und Beisitzer haben keine Entscheidungsbefugnis. Sie haben auf einen ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung zu achten.

(4) Die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit im Rahmen der Prüfungstätigkeit zu verpflichten.

### § 10 - Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten und nach Inhalt und Umfang gleichwertige, anderweitig erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß § 6 OTU als Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt. Der Prüfungsausschuss legt fest, bei welchen Studiengängen und Prüfungen es sich um gleiche oder gleichartige handelt.

(2) Kann die Gleichwertigkeit anderweitig erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 6 OTU nicht festgestellt werden, so entscheidet der Prüfungsausschuss, ob eine Ergänzungsprüfung abzulegen ist. Die von der Kultusministerkonferenz und Hochschulkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sind zu beachten. Wenn solche nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Ergänzungsprüfungen dienen allein der Klärung, ob die Studentin oder der Student die geforderten Mindestkenntnisse besitzt. Lautet das Urteil über diese Leistungen in der Ergänzungsprüfung „nicht ausreichend“, so gilt sie als nicht bestanden; sie ist dann als reguläre Modulprüfung entsprechend dieser Ordnung abzulegen.

(4) Für die Anmeldung zu Ergänzungsprüfungen gelten die §§ 5 Abs. 2 und 6 entsprechend.

(5) Noten aufgrund anerkannter Studien- und Prüfungsleistungen sind bei der Notenermittlung - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - anzuerkennen und nach Maßgabe der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformatik in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.

## § 11 - Zusatzmodule

(1) Die Studentin oder der Student kann sich im Rahmen des Masterstudiums außer in den durch diese Prüfungsordnung vorgeschriebenen Modulen noch in weiteren an der Technischen Universität Berlin und anderen Universitäten und ihnen gleichgestellten Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes angebotenen Prüfungsmodulen (Zusatzmodule) prüfen lassen.

(2) Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden auf Antrag der Studentin oder des Studenten in das Zeugnis eingetragen, jedoch bei der Berechnung der Gesamtnote gemäß § 12 nicht berücksichtigt. Eine Prüfungsanmeldung für ein Zusatzmodul hat spätestens vor Abschluss der letzten vorgeschriebenen Prüfungsleistung zu erfolgen.

## § 12 - Bewertung von Prüfungsleistungen, Gesamtnote und Gesamturteil

(1) Jede einzelne Prüfungsleistung ist von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer durch Vergabe einer Note und dem ihr zugeordneten Urteil nach folgendem Schlüssel zu bewerten.

| Note          | Urteil          |
|---------------|-----------------|
| 1,0; 1,3      | sehr gut        |
| 1,7; 2,0; 2,3 | gut             |
| 2,7; 3,0; 3,3 | befriedigend    |
| 3,7; 4,0      | ausreichend     |
| 5,0           | nicht bestanden |

(2) Die Bewertung einer Prüfungsleistung ist der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung mitzuteilen.

(3) Das Verfahren bei Einwänden der Kandidatin oder des Kandidaten gegen die Bewertung einer Prüfungsleistung regelt die Satzung über das Gegenvorstellungsverfahren.

(4) Wird in einem Modul eine Mündliche oder Schriftliche Modulprüfung durchgeführt, so ist die Note darüber identisch mit der Modulnote. Bei Modulprüfungen in Form einer Prüfungsäquivalenten Studienleistung ergibt sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Einzelnoten. Jeder so berechneten Modulnote wird ein entsprechendes Urteil nach unten stehender Tabelle § 12 Abs. 6 zugeordnet.

(5) Prüfungen, die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) beurteilt werden, sind nicht bestanden und können gemäß § 13 wiederholt werden. Hierüber erhält die Studentin oder der Student einen schriftlichen Bescheid der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung mit Angabe der Wiederholungsfrist sowie einer Rechtsbehelfsbelehrung.

(6) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich aus dem nach dem jeweiligen Umfang in Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Module sowie der Masterarbeit. Der Gesamtnote wird ein Gesamturteil nach folgender Tabelle zugeordnet:

| Note      | Urteil          |
|-----------|-----------------|
| 1,0 – 1,5 | sehr gut        |
| 1,6 – 2,5 | gut             |
| 2,6 – 3,5 | befriedigend    |
| 3,6 – 4,0 | ausreichend     |
| 4,1 – 5,0 | nicht bestanden |

In der Masterprüfung wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ bzw. „with distinction“ erteilt, wenn die Gesamtnote 1,2 oder besser beträgt.

(7) Bei der Berechnung der Modulnote sowie der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(8) Für die Gesamtnote wird eine relative Note der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen. Die ECTS-Bewertungsskala gliedert die Studierenden nach statistischen Gesichtspunkten. Die erfolgreichen Studierenden erhalten die folgenden ECTS-Grade, die Aufschluss über das relative Abschneiden der Absolventin oder des Absolventen geben und in das Diploma Supplement aufgenommen werden. Die Bezugsgruppe soll eine Mindestgröße umfassen und ist jeweils durch die Fakultät festzulegen.

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| A – excellent    | die besten 10%    |
| B – very good    | die nächsten 25%  |
| C – good         | die nächsten 30 % |
| D – satisfactory | die nächsten 25 % |
| E – sufficient   | die letzten 10 %  |

## § 13 - Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen der Masterprüfung können grundsätzlich nur einmal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten eine zweite Wiederholung einer Modulprüfung genehmigen.

(2) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen der Technischen Universität Berlin sind anzurechnen.

(3) Wiederholungsprüfungen sind spätestens innerhalb von zwölf Monaten nach dem Termin der nicht bestandenen Prüfung abzulegen.

(4) Bei einem Studiengang- oder Hochschulwechsel bestimmt der Prüfungsausschuss die Frist, innerhalb derer Wiederholungsprüfungen abzulegen sind und entscheidet über ein eventuelles Versäumnis nach § 14.

## § 14 - Rücktritt, Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung ist der Prüferin oder dem Prüfer sowie der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung spätestens am dritten Werktag vor dem Prüfungstag schriftlich anzuzeigen.

(2) Erfolgt ein Rücktritt nach Ablauf der Frist gemäß Absatz 1 oder ein Versäumnis des Prüfungstermins aus triftigem Grund, so ist dieser dem Prüfungsausschuss über die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung innerhalb von fünf Tagen nach dem Prüfungstag schriftlich anzuzeigen. Eine Verlängerung der Frist kann durch den Prüfungsausschuss gewährt werden, wenn das rechtzeitige Glaubhaftmachen des triftigen Grundes nachweislich unmöglich war.

(3) Durch ärztliches Attest belegte Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten oder einer von ihr oder ihm überwiegend allein zu versorgenden Person ist anzuerkennen. Über die Anerkennung anderer Gründe entscheidet der Prüfungsausschuss. Werden die Gründe anerkannt, so wird im Einvernehmen mit der Kandidatin oder dem Kandidaten ein neuer Prüfungstermin festgelegt. Bereits vorliegende Prüfungsergebnisse sind anzurechnen. Werden die Gründe nicht anerkannt oder werden keine Gründe geltend gemacht, so gilt die Prüfung als „nicht bestanden“ und kann gemäß § 13 wiederholt werden.

(4) Versucht eine Kandidatin oder ein Kandidat, das Ergebnis einer Prüfungsleistung schuldhaft durch Täuschung zu beeinflussen

oder stört sie oder er den ordnungsgemäßen Ablauf der Fachprüfung, so kann sie oder er durch die Prüferin oder den Prüfer von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. Die Prüfung gilt in diesem Falle als „nicht bestanden“ und kann gemäß § 13 wiederholt werden. Wird eine Kandidatin oder ein Kandidat von der Prüfung ausgeschlossen, kann sie oder er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss unverzüglich überprüft wird. Die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Wird eine Handlung nach Satz 1 erst nach Abschluss der Prüfung bekannt, gilt § 16 Abs. 1 entsprechend.

## § 15 - Bescheinigungen, Zeugnisse, Masterurkunde

(1) Nach dem erfolgreichen Abschluss der Masterprüfung wird unverzüglich nach Eingang des Urteils über die letzte Prüfungsleistung ein Zeugnis von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Im Zeugnis werden aufgeführt:

- der Name des Studienganges
- die Prüfungsmodule mit den Modulnoten, dem Urteil und dem jeweiligen Umfang in Leistungspunkten
- der Name der oder des Modulverantwortlichen sowie
- das Thema, die Note, das Urteil und der Umfang in Leistungspunkten der Masterarbeit.

Zudem enthält das Zeugnis das Gesamturteil gemäß § 12 Abs. 5.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum der letzten Prüfungsleistung und ist von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät VI sowie der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses Geodäsie und Geoinformationstechnik zu unterzeichnen. Es trägt das Siegel der Technischen Universität Berlin.

(3) Wurden im Zeugnis anzugebende Prüfungsleistungen nicht an der Technischen Universität Berlin erbracht, wird dies im Zeugnis vermerkt.

(4) Zusätzlich zum Zeugnis über das Masterstudium wird mit gleichem Datum eine Masterurkunde über die Verleihung des akademischen Grades Master of Science von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Diese Urkunde wird von der Präsidentin oder dem Präsidenten der Technischen Universität Berlin und der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät VI unterzeichnet sowie mit dem Siegel der Technischen Universität Berlin versehen.

(5) Ergänzend zum Zeugnis und zur Urkunde wird ein Diploma Supplement ausgestellt, das in englischer Sprache über Inhalte und Form der mit dem akademischen Grad erworbenen Qualifikation informiert.

(6) Mit der Aushändigung der Urkunde wird die Berechtigung zur Führung des akademischen Grades Master of Science erworben.

(7) Die Zeugnisse und die Urkunde enthalten die Angabe, dass die Prüfungsleistungen entsprechend den Bestimmungen dieser Prüfungsordnung erbracht worden sind.

(8) Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Prüfungsleistungen werden von der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung ausgestellt. Bescheinigungen über den erfolgreichen Abschluss von Studienleistungen werden von der oder dem für die jeweilige Lehrveranstaltung Verantwortlichen ausgestellt.

(9) Hat die Studentin oder der Student die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr oder ihm auf Antrag von der zustän-

digen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

(10) Ein Zeugnis über die Masterprüfung gemäß Absatz 1 wird nicht ausgestellt und ein akademischer Grad gemäß Absatz 5 wird nicht verliehen, wenn Studienleistungen und Prüfungen im Umfang von mehr als der Hälfte der Masterprüfungen anerkannt werden und die anerkannten Leistungen und Prüfungen bereits Teil eines Studiums waren, das mit einem akademischen Grad abgeschlossen wurde. Die Kandidatin oder der Kandidat erhält in diesem Falle eine Bescheinigung gemäß Absatz 7, aus der hervorgeht, dass sie oder er durch die zusätzlichen Leistungen in Verbindung mit dem vorangegangenen Studium die Vorschriften dieser Prüfungsordnung erfüllt.

## § 16 - Ungültigkeit von Modulprüfungen

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht oder erfolgte ein Ordnungsverstoß gemäß § 14 und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Fakultätsrat nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären. Auf die Satzung über das Gegenvorstellungsverfahren wird verwiesen.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigen des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung behoben.

Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Rücknahme der Zulassung.

(3) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ist ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 bzw. Absatz 2 ist innerhalb einer Frist von fünf Jahren zu treffen.

(4) Die Absätze 1 bis 4 gelten für Bescheinigungen gemäß § 12 Abs. 4, 5, 6, 7 und § 15 Abs. 5 entsprechend.

(5) Die Bestimmungen über die Entziehung eines akademischen Grades bleiben unberührt.

## § 17 - Befugnis zur Datenverarbeitung und Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Für die Erhebung und Löschung von Daten gilt die Studentendaten-Verordnung des Landes Berlin.

(2) Innerhalb von einem Jahr nach Abschluss einer Modulprüfung wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre oder seine Schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Im Übrigen gilt das Verwaltungsverfahrensgesetz von Berlin.

## II. Masterprüfung

### § 18 - Zulassungsvoraussetzungen und -verfahren

(1) Den Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung richtet die Studentin oder der Student vor Erbringen der ersten Modulprüfung an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.

Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung nicht schon vorliegen:

- Der Nachweis über die Immatrikulation der Studentin oder des Studenten,
- eine Erklärung der Studentin oder des Studenten, dass ihr oder ihm diese Prüfungsordnung sowie die Studienordnung bekannt sind,
- eine Erklärung der Studentin oder des Studenten, ob sie oder er bereits eine Masterprüfung im Studiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik oder in einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat oder ob sie oder er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
- gegebenenfalls Anrechnungsbestätigungen gemäß § 10.

Kann eine Studentin oder ein Student ohne ihr oder sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, so hat sie oder er die entsprechenden Nachweise in anderer geeigneter Weise zu erbringen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über deren Anerkennung.

(2) Über die Zulassung zur Masterprüfung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn:

- die Unterlagen gemäß Absatz 1 unvollständig sind,
- die Studentin oder der Student die Masterprüfung im Studiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder
- die Studentin oder der Student sich im Studiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik oder einem verwandten Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Prüfungsverfahren befindet oder
- der Prüfungsanspruch erloschen ist.

(3) Zur Anmeldung einer Modulprüfung sind die gemäß der jeweiligen Modulbeschreibung zu erbringenden Nachweise über Studienleistungen einzureichen.

(4) Voraussetzung für die Anmeldung der Masterarbeit ist der erfolgreiche Abschluss aller Module einschließlich des 3. Fachsemesters gemäß Studienplan.

## § 19 - Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung

(1) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat auf berufliche Tätigkeiten unter Berücksichtigung von Veränderungen in der Berufswelt vorbereitet ist und über die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so verfügt, dass sie oder er zu vertiefter technisch-wissenschaftlicher Arbeit, zu kritischem Denken über technischgesellschaftliche Zusammenhänge und zu verantwortlichem Handeln bei der Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen in Hinsicht auf ihre wirtschaftlichen und insbesondere gesellschaftlichen Auswirkungen befähigt ist.

(2) Die Masterprüfung besteht aus den im Anhang der Prüfungsordnung aufgeführten Modulprüfungen, im Fall von § 11 Abs. 3 der Studienordnung aus den in der vom Prüfungsausschuss genehmigten Modulzusammenstellung enthaltenen Modulprüfungen sowie der Masterarbeit.

(3) Mit der Anmeldung zur Prüfung in einem Wahlmodul wird dieses Bestandteil der Masterprüfung.

(4) Die Zuordnung neuer Module zu Wahlpflichtmodullisten kann vom Fakultätsrat vorgenommen werden.

(5) Die Zuordnung neuer Lehrveranstaltungen zu Modulen kann vom Fakultätsrat vorgenommen werden, solange dadurch der Gesamtumfang und das Qualifikationsziel des Moduls nicht verändert werden.

(6) der Fakultätsrat kann auf Antrag des Prüfungsausschusses die Prüfungsform in einem Modul ändern.

## § 20 - Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit und zugleich Teil der wissenschaftlichen Ausbildung. In ihr soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Kandidatin oder der Kandidat richtet den Antrag auf Masterarbeit mit dem Vorschlag einer Betreuerin oder eines Betreuers und gegebenenfalls eines Themas an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung, die diesen nach Überprüfen der Voraussetzungen über den Prüfungsausschuss der vorgeschlagenen Betreuerin oder dem vorgeschlagenen Betreuer zuleitet. § 9 Abs. 2 gilt sinngemäß.

(3) Die Betreuerin oder der Betreuer muss an der Ausbildung im Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik beteiligt und prüfungsberechtigt sein. Dies gilt auch für Masterarbeiten, die an einer anderen Fakultät oder einer Einrichtung außerhalb der Technischen Universität Berlin durchgeführt werden.

(4) Die Aufgabenstellung der Masterarbeit wird nach Art und Umfang der erwünschten Arbeitsergebnisse untergliedert. Die Betreuerin oder der Betreuer achtet bei der Vergabe der Masterarbeit auf die Gleichwertigkeit der Themen und hat dafür Sorge zu tragen, dass die Masterarbeit innerhalb der Bearbeitungsfrist gemäß Absatz 5 von der Kandidatin oder dem Kandidaten selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden abschließend bearbeitet werden kann.

(5) Der Bearbeitungsaufwand der Masterarbeit entspricht 30 Leistungspunkten. Die Abgabe der Masterarbeit hat spätestens 6 Monate nach Ausgabe des Themas zu erfolgen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag und nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers die Abgabefrist verlängern.

(6) Das Thema der Masterarbeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer der zuständigen Stelle in der Zentralen Universitätsverwaltung zugeleitet und nach Festlegung der Termine für Beginn und Abgabe der Arbeit der Kandidatin oder dem Kandidaten ausgehändigt.

(7) Das Thema der Masterarbeit kann einmal vom Kandidaten oder der Kandidatin zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit. Bei einer Wiederholung der Masterarbeit kann das Thema nur dann zurückgegeben werden, wenn bei der Anfertigung der Masterarbeit im ersten Prüfungsversuch von diesem Recht kein Gebrauch gemacht wurde.

(8) Die Betreuerin oder der Betreuer wird regelmäßig durch Rücksprachen und gegebenenfalls schriftliche Zwischenberichte der Kandidatin oder des Kandidaten über den Fortgang der Arbeit unterrichtet.

(9) Die Masterarbeit ist mit einer Erklärung der Kandidatin oder des Kandidaten darüber zu versehen, dass sie oder er die Masterarbeit eigenhändig angefertigt hat. Zugleich ist anzugeben, welche Quellen benutzt wurden. Entlehnungen aus anderen Arbeiten sind kenntlich zu machen.

(10) Die Masterarbeit ist als schriftlicher Bericht in englischer oder deutscher Sprache anzufertigen. Sie muss jedoch eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten, wenn sie in Englisch verfasst ist und umgekehrt.

(11) Eine Masterarbeit kann von mehreren Studierenden gemeinsam angefertigt werden (Gruppen-Masterarbeit). Hierzu bedarf es der Genehmigung des Prüfungsausschusses, der dabei objektive Kriterien festlegt, aufgrund derer die Leistungen der einzelnen Kandidatinnen und Kandidaten getrennt beurteilt werden können. Gruppenmasterarbeiten müssen von zwei Prüfungsberechtigten betreut werden, unter denen mindestens eine Professorin oder ein Professor oder eine habilitierte akademische Mitarbeiterin oder ein habilitierter akademischer Mitarbeiter sein muss. Bei Gruppenmasterarbeiten findet vor der Festsetzung der Note sowie des Urteils eine Rücksprache mit den Kandidatinnen und Kandidaten, den Betreuerinnen und Betreuern sowie bis zu zwei weiteren Prüfungsberechtigten statt.

(12) Nach ihrer Fertigstellung ist die Masterarbeit in zweifacher Ausfertigung bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung einzureichen, die den Abgabezeitpunkt aktenkundig macht und sie zur Begutachtung und Bewertung weiterleitet. Nicht fristgemäß eingereichte Masterarbeiten werden mit der Note 5,0 sowie mit dem Urteil „nicht bestanden“ bewertet. Werden für das nicht fristgemäße Einreichen triftige Gründe geltend gemacht, gilt § 14 Abs. 2 entsprechend.

(13) Die Masterarbeit ist von der Betreuerin oder dem Betreuer sowie einer oder einem weiteren Prüfungsberechtigten gemäß

§ 12 Abs. 1 zu benoten und zu beurteilen. Fällt die Bewertung unterschiedlich aus, wird das arithmetische Mittel gebildet und die Note und das Urteil gemäß § 12 Abs. 6 zugeordnet. Lautet im Falle einer unterschiedlichen Bewertung eines der beiden Urteile „nicht bestanden“, so wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüfungsberechtigte oder ein dritter Prüfungsberechtigter bestellt. Bewertet diese oder dieser die Arbeit ebenfalls mit „nicht bestanden“, so gilt sie als „nicht bestanden“. Im anderen Fall wird das arithmetische Mittel aus den beiden als „bestanden“ bewerteten Urteilen gebildet.

(14) Die Bekanntgabe der Note erfolgt unverzüglich nach Abgabe der Masterarbeit.

(15) Die Masterarbeit kann bei nicht ausreichenden Leistungen nur einmal wiederholt werden.

### III. Schlussbestimmungen

#### § 21 - Übergangsregelungen

Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2006/2007 im Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik immatrikulierten Studierenden.

#### § 22 - In-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft.

(2) Die Vorschriften des § 12 Abs. 8 finden erst Anwendung, wenn entsprechende Daten vorliegen.

#### IV. Anhang

Die Masterprüfung besteht aus der Masterarbeit und folgenden Modulprüfungen (StO § 11 Abs. 2):

| Modul   | LP | Prüfung |
|---|----|---------|
| <b>Basic Courses</b>  |    |         |
| Geodetic Reference Systems and Satellite Geodesy                                    | 6  | M       |
| Adjustment Calculus I   | 6  | S       |
| Geo - Databases   | 6  | S       |
| Geoinformation Technology   | 6  | PS      |
| Geophysics I  | 6  | S       |
| CV1 – Sensor Orientation and Object Reconstruction                                  | 6  | M       |
| <b>Specialised Courses A (Geoinformation Technology)</b>                            |    |         |
| GIS Acquisition of Spatial Referenced Data  | 9  | PS      |
| GIS Management  | 6  | PS      |
| GIS Analysis  | 9  | PS      |
| GIS Visualisation   | 9  | PS      |
| GIS Research  | 3  | PS      |
| GIS and Environmental Modeling  | 6  | PS      |
| GIS Selected Topics of Geoinformation Technology                                    | 3  | PS      |
| GIS Project Course Geoinformation Technology  | 6  | M       |
| Methods of Transport Telematics   | 3  | PS      |
| <b>Specialised Courses B (Space Geodesy and Navigation)</b>                         |    |         |
| SGN Physical Geodesy  | 3  | M       |
| SGN Geodetic Space Technologies for Earth System Research                           | 6  | M       |
| SGN Planetary Geodesy   | 6  | M       |
| SGN Global Navigation Satellite Systems   | 9  | PS      |
| SGN Computation of Satellite Orbits   | 3  | M       |
| SGN Innovative Methods of Navigation and Positioning                                | 6  | M       |
| SGN Data Communication and Signal Processing in Global Navigation Satellite Systems | 3  | M       |
| Geophysics II   | 12 | M       |
| Geophysics III  | 6  | M       |
| Selected Earth Science Topics of Geodesy  | 3  | M       |
| Project Course Space Geodesy and Navigation   | 6  | PS      |
| <b>Specialised Courses C (Engineering Surveying and Estimation Theory)</b>          |    |         |
| IGA Adjustment Calculus II  | 9  | PS      |
| IGA Methods of Engineering Surveying  | 9  | PS      |
| IGA Geodetic Sensors and 3D - Measurement   | 6  | PS      |
| IGA Analysis of Deformation Processes   | 3  | M       |
| IGA Transformation of Geodetic Networks   | 3  | M       |
| Innovative Methods of Measurement Data Analysis in Geodesy                          | 3  | M       |
| Soil Mechanics and Foundation Engineering   | 6  | M       |
| Project Course Engineering Surveying and Estimation Theory                          | 6  | PS      |
| <b>Specialised Courses D (Computer Vision and Remote Sensing)</b>                   |    |         |
| CV2 – Image Analysis  | 12 | M       |
| CV3 – Remote Sensing  | 12 | M       |
| Project Course CV4 - Hot Topics in Computer Vision                                  | 9  | PS      |
| Project Course CV5 – Hot Topics in Image Analysis                                   | 9  | PS      |
| Language Module (German/English)  | 4  |         |
| FÜS   | 11 | *)      |
| Optional Section  | 15 |         |

\*) Entsprechend den Vorgaben der Beschreibung der gewählten Module

M Mündliche Modulprüfung

S Schriftliche Modulprüfung

PS Prüfungsäquivalente Studienleistungen

S Schriftliche Modulprüfung

PS Prüfungsäquivalente Studienleistungen

**Änderung der Studienordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik an der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science**

**Vom 29. März 2006**

Der Fakultätsrat der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin hat gemäß § 71 Abs. 1 Nr 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Berliner Universitätsmedizingesetz vom 5. Dezember 2005 (GVBl. S. 739), folgendes beschlossen:

**Artikel I**

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science vom 15. Dezember 2004 (AMBl. TU S. 143) wird wie folgt geändert:

1. In § 2 wird nach dem letzten Satz eingefügt:

„Die Lehr- und Prüfungssprache für alle Prüfungsformen ist Englisch. Der Prüfungsausschuss kann auch Leistungen anerkennen, die in deutscher Sprache erbracht wurden.“

2. Der Titel „Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik“ wird geändert in:

„Master`s Program Geodesy and Geoinformation Science“.

**Artikel II**

Diese Änderungen treten am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Sie gelten bereits für die Immatrikulation zum Wintersemester 2006/07.

**Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik an der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science**

**Vom 29. März 2006**

Der Fakultätsrat der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin hat gemäß § 71 Abs. 1 Nr 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Berliner Universitätsmedizingesetz vom 5. Dezember 2005 (GVBl. S. 739), folgendes beschlossen: \*)

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science vom 15. Dezember 2004 (AMBl. TU S. 148) wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Abs. 1 wird nach dem letzten Satz eingefügt:

„Die Lehr- und Prüfungssprache für alle Prüfungsformen ist Englisch. Der Prüfungsausschuss kann auch Leistungen anerkennen, die in deutscher Sprache erbracht wurden.“

2. Der Titel „Masterstudiengang Geodäsie und Geoinformationstechnik“ wird geändert in:

„Master`s Program Geodesy and Geoinformation Science“.

**Artikel II**

Diese Änderungen treten am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Sie gelten bereits für die Immatrikulation zum Wintersemester 2006/07.

---

\*) Bestätigt von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur am 29. Mai 2006, befristet bis zum 30. September 2008

## Übertragung von Befugnissen des Präsidiums der Technischen Universität Berlin

Vom 5. Juni 2007

Das Präsidium der Technischen Universität Berlin hat am 5. Juni 2007 gemäß § 33 Abs. 5, § 34 Abs. 2 und § 48 DiszG in Verbindung mit §§ 7a, 67 Abs. 1 BerLHG und §§ 4, 16 der Grundordnung der Technischen Universität folgendes beschlossen:\*)

„Die Befugnisse der obersten Dienstbehörde, der Dienstbehörde und des Dienstvorgesetzten nach dem Disziplinargesetz werden für alle Beschäftigten mit Ausnahme der Ruhestandsbeamten und der früheren Beamten dem Präsidenten übertragen.“

Das Präsidium in seiner Eigenschaft als oberste Dienstbehörde überträgt dem Landesverwaltungsamt Berlin die Befugnis, die Disziplinarbefugnisse nach dem Disziplinargesetz für die Ruhestandsbeamten und früheren Beamten auszuüben. Dies gilt sowohl für Disziplinarverfahren, die nach dem 31. Juli 2004 eingeleitet werden, als auch für Disziplinarverfahren, die aufgrund des § 49 Abs. 1 Satz 1 DiszG fortgeführt werden.

\*) ABl. v. 9. November 2007 S. 2911)

## Fakultäten

### Änderung der Studienordnung für das Masterstudium der Geodäsie und Geoinformationstechnik an der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science

Vom 21. März 2007

Der Fakultätsrat der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin hat gemäß § 71 Abs. 1 Nr 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerLHG) in der Fassung vom 13. Februar 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Berliner Universitätsmedizingesetz vom 5. Dezember 2005 (GVBl. S. 739), folgendes beschlossen:

#### Artikel I

Die Studienordnung für das Masterstudium der Geodäsie und Geoinformationstechnik der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science vom 15. Dezember 2004 (AMBl. TU S. 143), zuletzt geändert am 29. März 2006 (AMBl. TU S. 156) wird wie folgt geändert:

1. Der Titel des Studiengangs wird geändert in:  
„Consecutive Master's Program Geodesy and Geoinformation Science“
2. § 2 wird ersetzt durch:  
„Das Consecutive Master's Program Geodesy and Geoinformation Science umfasst vier Semester. Im ersten Semester werden Basismodule angeboten, welche die wissenschaftliche Ausbildung fundamentieren. Die folgenden Semester ermöglichen die individuelle Profilbildung aus den Themenblöcken Geoinformation Technology, Space Geodesy and Navigation, Engineering Surveying and Estimation Theory sowie Computation and Remote Sensing. Aus diesen Blöcken ist ein Vertiefungsbereich zu wählen. Dazu kommen Wahlpflichtmodule des Fachstudiums und freie Wahlmodule. Die Masterarbeit ist essentieller Bestandteil und bildet den Abschluss des Studiums.“

Die Lehr- und Prüfungssprache für alle Prüfungsformen ist Englisch. Der Prüfungsausschuss kann auch Leistungen anerkennen, die in deutscher Sprache erbracht wurden.“

3. § 3 Abs. 2, zweiter Spiegelstrich wird ersetzt durch:

„Förderung fachübergreifender und sozialer Kompetenzen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, kritisches Denken, Leistungs- und Verantwortungsbereitschaft, Führungseigenschaften durch Projektarbeit in Kleingruppen.“

4. § 5 wird ersetzt durch

„Zum Studium im Consecutive Master's Program Geodesy and Geoinformation Science kann zugelassen werden, wer folgende Voraussetzungen erfüllt:

(1) Abschluss eines Bachelorstudiums oder Äquivalent von mindestens sechs Semestern auf dem Gebiet des Vermessungswesens bzw. der Geodäsie oder einschlägigen, für das gewählte Programm relevanten Fachgebieten.

(2) Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache Deutsch ist müssen gute englische Sprachkenntnisse, die zum Studium befähigen (entsprechend der Stufe B1 des europäischen Referenzrahmens für Sprachen), nachweisen. Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht deutsch ist, müssen den TOEFL-Test, mit einer Punktzahl von mind. 213 Punkten (Computertest) oder einen äquivalenten Sprachtest bestanden haben. Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache Englisch ist sowie Bewerberinnen und Bewerber die über eine englischsprachige Hochschulzulassungsberechtigung oder einen englischsprachigen Bachelor-Abschluss verfügen, sind von dem Nachweis ihrer Englischkenntnisse ausgenommen.  
Die inhaltliche Prüfung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.“

5. § 10 Abs. 4 wird ersetzt durch:

„Eine Studienleistung nach Abs. 1 ist wiederholbar.“

6. § 11 Abs. 2, Gliederungspunkt b) wird ersetzt durch:

„Module im Umfang von 21 LP aus einem der vier Themenblöcke als Vertiefungsbereich. Im Vertiefungsbereich ist das Projektseminar im Umfang von mindestens 6 LP zu belegen.“

7. § 11 Abs. 2, Gliederungspunkt c) wird ersetzt durch:

„Module im Umfang von je 9 LP aus den weiteren drei Themenblöcken“

8. § 11 Abs. 2, Gliederungspunkt d) wird ersetzt durch:

„Module im Umfang von 12 LP aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität Berlin, aus dem Gesamtangebot anderer Universitäten, ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie als gleichwertig anerkannter Hochschulen und Universitäten des Auslandes. Die Wahl eines Sprachmoduls sowie von Veranstaltungen aus dem FÜS-Angebot der Technischen Universität Berlin werden empfohlen. Die oder der Studierende legt die Modulzusammenstellung nach Beratung durch die Mentorin oder den Mentor (§ 8 Abs. 5) fest.“

9. § 11 Abs. 2, Gliederungspunkte e) und f) entfallen

10. Der Anhang wird ersetzt durch:



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Masterarbeit</b><br><b>30 LP</b> | <b>Wahlbereich</b><br><b>12 LP</b>  |
| <b>Wahlbereich</b><br><b>12 LP</b>  | Beliebige Auswahl aus dem Gesamtangebot der TU Berlin<br>anderer nat./int. Universitäten<br>Die Wahl eines Sprachmoduls sowie von Veranstaltungen<br>dem FÜS-Angebot der TU Berlin wird empfohlen |

  

|                                     |  |   |                                    |
|-------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| <b>Masterarbeit</b><br><b>30 LP</b> | <b>Wahlbereich</b><br><b>48 LP</b>   |   |                                    |
| <b>Wahlbereich</b><br><b>48 LP</b>  | Aus den Themenblöcken ist ein Vertiefungsbereich auszuwählen (21 LP). Im Vertiefungsbereich ist das Projektseminar (mind. 6 LP) zu belegen. Aus den anderen drei Themenblöcken sind jeweils Module im Umfang von 9 LP zu wählen. |   |                                    |
| <b>A</b>                            | <b>B</b>   | <b>C</b>                                    | <b>D</b>                           |
| Geo-information Technology          | Space Geodesy and Navigation   | Engineering Surveying and Estimation Theory | Computer Vision and Remote Sensing |

4. Sem.

2./3. Sem.

|  |
|--|
| <b>Basisbereich</b><br><b>30 LP</b>  |
| Im Basisbereich sind Module im Umfang von 30 LP zu belegen.                            |
| Geoinformation technology module (6 LP)  |
| Statistical testing methods and adjustment calculation module (6 LP)                   |
| Database systems module (6 LP)   |
| Geodetic reference systems module (6 LP)   |
| Geophysics I module - Geotech (geophysical reconnaissance using geotechnologies) (6LP) |
| CVI module (Sensor orientation and object reconstruction) (6 LP)                       |

1. Sem.

Allgemeiner Studienverlaufsplan

## Exemplarischer Studienverlaufsplan

30 LP Basisbereich

21 LP aus Themenblock A (Vertiefungsbereich inkl. Projektseminar)

Je 9 LP aus den Themenblöcken B, C, D (Fachstudium)

12 LP Freie Wahl

30 LP Masterarbeit

| LP | 1. Semester         | 2. Semester   | 3. Semester | 4. Semester         |
|----|---------------------|---|-------------|---------------------|
| 1  | <b>Basismodul 1</b> | <b>Themenblock A</b><br>GIS Analysis                                  |             | <b>Masterarbeit</b> |
| 2  |                     |   |             |                     |
| 3  |                     | <b>Themenblock A</b><br>GIS Management                                | 9 LP        |                     |
| 4  |                     |   |             |                     |
| 5  |                     |   |             |                     |
| 6  |                     |   |             |                     |
| 7  | <b>Basismodul 2</b> |   | 6 LP        |                     |
| 8  |                     |   |             |                     |
| 9  |                     | <b>Themenblock A</b><br>GIS Project Course                            | 6 LP        |                     |
| 10 |                     |   |             |                     |
| 11 |                     | <b>Themenblock C</b><br>IGA Adjustment Calculus II                    | 9 LP        |                     |
| 12 |                     |   |             | 6 LP                |
| 13 | <b>Basismodul 3</b> | <b>Themenblock B</b><br>SGN Physical Geodesy<br>SGN Planetary Geodesy |             |                     |
| 14 |                     |   |             |                     |
| 15 |                     | 9 LP  |             |                     |
| 16 |                     |   |             |                     |
| 17 |                     |   |             |                     |
| 18 |                     |   | 6 LP        |                     |
| 19 | <b>Basismodul 4</b> |   | 9 LP        |                     |
| 20 |                     |   |             |                     |
| 21 |                     | <b>Themenblock D</b><br>CV4 - Hot Topics in Computer Vision           | 9 LP        |                     |
| 22 |                     |   |             |                     |
| 23 |                     | 9 LP  |             |                     |
| 24 |                     |   | 6 LP        |                     |
| 25 | <b>Basismodul 5</b> | <b>Freie Wahl</b>   |             |                     |
| 26 |                     |   |             |                     |
| 27 |                     |   |             |                     |
| 28 |                     |   |             |                     |
| 29 |                     |   |             |                     |
| 30 |                     |   |             | 6 LP                |

**Artikel II**

Diese Änderungen treten am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Berlin in Kraft. Sie gelten bereits für die Immatrikulation zum Wintersemester 2007/08.