

Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung
für den Master-Studiengang
Geodäsie und Geoinformatik
des Fachbereichs Bauwesen und Geoinformation
der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Aufgrund des § 1 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für alle Master-Studiengänge an der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth (Teil A MPO) in der Fassung vom 18.01.2005 (Verköndungsblatt der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven (VBl.) Nr 38/2005), zuletzt geändert am 02.03.2006, VBl. Nr. 47/2006 hat der Fachbereichsrat Bauwesen und Geoinformation am 03.05.2011 folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Inhaltsverzeichnis:

§ 1	Geltungsbereich	1
§ 2	Art des Studiengangs und Studiengangsprofil	1
§ 3	Zugangsvoraussetzung	1
§ 4	Graduierung.....	2
§ 5	Studienumfang und Regelstudienzeit	2
§ 6	Formen der Prüfung	2
§ 7	Bewertung von Studienleistungen	3
§ 8	Zulassung zu den Projekten	3
§ 9	Zulassung zur Master-Arbeit	3
§ 10	Bearbeitungszeit und Abgabe der Master-Arbeit.....	3
§ 11	Benotung der Master-Prüfung.....	3
§ 12	Inkrafttreten.....	3

Anlagen:

Anlage 1a:	Wahlpflichtmodule „Wissenschaftliche Grundlagen“ gemäß § 5 Absatz 2.....	4
Anlage 1b:	Wahlpflichtmodule „Management und Kommunikation“ gemäß § 5 Absatz 2.....	8
Anlage 1c:	Projekte, Seminare, Ringvorlesung, Exkursion gemäß § 5 Absatz 2.....	9
Anlage 2:	Empfohlene Semesterzuordnung der Module gemäß § 5 Absatz 2.....	10

§ 1 Geltungsbereich

Die Bestimmungen dieses Besonderen Teils (Teil B) der Prüfungsordnung für die Master-Studiengänge der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth regeln für die Studierenden des Studiengangs „Geodäsie und Geoinformatik“ den Ablauf und den Aufbau des Studiums. Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den Bestimmungen des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für die Master-Studiengänge (MPO) der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth (Teil A).

§ 2 Art des Studiengangs und Studiengangsprofil

Der Studiengang ist konsekutiv und hat die Ausrichtung „stärker anwendungsorientiert“.

§ 3 Zugangsvoraussetzung

Zugang und Zulassung zum Studiengang sind in der „Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen für den Master-Studiengang Geodäsie und Geoinformatik“ geregelt.

§ 4 Graduierung

- (1) Bei erfolgreichem Abschluss wird der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzt M.Sc.) verliehen.
- (2) Die Hochschule stellt hierüber eine Urkunde, ein Zeugnis und ein Diploma Supplement aus.
- (3) Urkunde und Zeugnis werden auf Antrag in Englisch ausgestellt. Das Diploma Supplement wird auf Antrag in Deutsch ausgestellt.

§ 5 Studienumfang und Regelstudienzeit

- (1) Die Regelstudienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Master-Arbeit und des Kolloquiums
 - a) drei Semester für Studierende mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, dessen Regelstudienzeit 7 Semester (210 Kreditpunkte) umfasst,
 - b) vier Semester für Studierende mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, dessen Regelstudienzeit 6 Semester (180 Kreditpunkte) umfasst. In diesem Fall sind zusätzliche Module im Umfang von 30 Kreditpunkten aus dem Bachelor-Studienangebot des Fachbereichs zu absolvieren. Die Prüfungskommission legt fest, welche Module hierfür geeignet sind.
- (2) Der Master-Studiengang „Geodäsie und Geoinformatik“ umfasst einschließlich der Master-Arbeit Module im Umfang von insgesamt 90 Kreditpunkten.

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Wahlpflichtmodule im Umfang von 36 Kreditpunkten. Aus dem Bereich Wissenschaftliche Grundlagen sind mindestens 30 Kreditpunkte und höchstens 33 Kreditpunkte (siehe [Anlage 1a](#)) und aus dem Bereich Management und Kommunikation sind mindestens 3 Kreditpunkte und höchstens 6 Kreditpunkte (siehe [Anlage 1b](#)) zu erbringen.
- Zwei Projekte im Umfang von je 12 Kreditpunkten (siehe [Anlage 1c](#)).
- Weitere Module im Umfang von insgesamt 7 Kreditpunkten (siehe [Anlage 1c](#)).
- Master-Arbeit im Umfang von 23 Kreditpunkten.

In den [Anlagen 1a bis 1c](#) sind die Module, ihre Lehrinhalte, Art und Umfang der Prüfungen sowie die Anzahl der Kreditpunkte aufgeführt. [Anlage 2](#) enthält eine empfohlene Zuordnung der Module zu den jeweiligen Semestern.

- (3) Der Fachbereichsrat kann die Aufnahme weiterer Wahlpflichtmodule mit ihren Lehrinhalten, Art und Umfang der Prüfungen sowie der Anzahl der Kreditpunkte beschließen. Die Übersicht der Wahlpflichtmodule wird rechtzeitig vor jedem Semester an geeigneter Stelle veröffentlicht.

§ 6 Formen der Prüfung

- (1) Die Module aus den beiden Wahlpflichtbereichen „Wissenschaftliche Grundlagen“ und „Management und Kommunikation“ sowie die beiden Projekte werden als Prüfungsleistungen geprüft. Die übrigen Module werden als Studienleistungen geprüft.
- (2) Eine Anmeldung zu Prüfungsleistungen darf für jeden der beiden Wahlpflichtbereiche „wissenschaftliche Grundlagen“ und „Management und Kommunikation“ nur zu so vielen Modulen erfolgen, dass die Gesamtsumme ihrer Kreditpunkte den in §5 genannten Umfang nicht überschreitet.
- (3) Ein nachträglicher Wechsel eines der als Prüfungsleistung gewählten Module ist nur bis zur ersten Prüfungsanmeldung bzw. bis zum Ablauf der jeweiligen Rücktrittsfrist für dieses Modul möglich.

(4) Es können maximal zwei Projekte angemeldet werden.

§ 7 Bewertung von Studienleistungen

Studienleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

§ 8 Zulassung zu den Projekten

(1) Zu nur einem der beiden Projekte wird zugelassen, wer aus den beiden Wahlpflichtbereichen „wissenschaftliche Grundlagen“ und „Management und Kommunikation“ Module im Gesamtumfang von mindestens 9 Kreditpunkten, aber weniger als 15 Kreditpunkte erbracht hat.

(2) Zu beiden Projekten wird zugelassen, wer aus den beiden Wahlpflichtbereichen „wissenschaftliche Grundlagen“ und „Management und Kommunikation“ Module im Gesamtumfang von mindestens 15 Kreditpunkten erbracht hat.

§ 9 Zulassung zur Master-Arbeit

Zusätzlich zu der in § 23 (1) Halbsatz 2 Teil A getroffenen allgemeinen Regelung wird zur Master-Arbeit nur zugelassen, wer

- aus den beiden Wahlpflichtbereichen „wissenschaftliche Grundlagen“ und „Management und Kommunikation“ Module im Umfang von mindestens 24 Kreditpunkten erbracht sowie beide Projekte bestanden hat,
- die aus dem vorangehenden Studium an 210 Kreditpunkten fehlenden Kreditpunkte gemäß §5 (1) b) nachgewiesen hat.

§ 10 Bearbeitungszeit und Abgabe der Master-Arbeit

(1) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Master-Arbeit beträgt siebzehn Wochen. Auf begründeten Antrag kann die Prüfungskommission im Einzelfall die Bearbeitungszeit nach § 24 (4) Teil A bis auf maximal zwanzig Wochen verlängern.

(2) Von der Master-Arbeit sind zwei Exemplare abzugeben.

§ 11 Benotung der Master-Prüfung

Nach § 26 (2) Teil A wird die Gesamtnote der Master-Prüfung aus dem gewichteten Mittel der Einzelnoten der Prüfungsleistungen und der Master-Arbeit, die jeweils mit den zugewiesenen Kreditpunkten gewichtet werden, berechnet.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium am Tage nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft und gilt für die Studienfängerinnen und Studienanfänger ab Sommersemester 2012.

Anlage 1a: Wahlpflichtmodule „Wissenschaftliche Grundlagen“ gemäß § 5 Absatz 2

Modulbezeichnung:	Algorithmen und Datenstrukturen
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Suchverfahren, Sortierverfahren, Algorithmen auf Texten, Datenkomprimierung, Datenverschlüsselung, Graphenalgorithmen, Geometrische Algorithmen, Randomisierte Algorithmen, Optimierungsverfahren, Parallele Algorithmen
Prüfungsart:	Klausur (2 Stunden) oder mündliche Prüfung nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Bildanalyse
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Abtastung und Quantisierung zweidimensionaler Signale; Datenrepräsentation, Farb- und Multispektralbilder; Punktbasierte Bildverarbeitungsmethoden; Filtermethoden im Orts- und Frequenzraum; Morphologische Bildverarbeitung; Segmentierung, Korrelations- und Matchingverfahren; Methoden der Mustererkennung
Prüfungsart:	Hausarbeit oder Projektbericht nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	3D- und 4D-Modellierung und Visualisierung
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Geometrische 3D-Modellierung, Beleuchtung und Schattierung, Texture Mapping, Animationen, Virtual Reality, Vergleich von Methoden der 3D-Modellierung und Visualisierung, Vergleich von entsprechenden Software-Produkten, X3D als Beschreibungssprache für interaktive, dynamische 3D-Szenen, CityGML in der 3D-Stadtmodellierung
Prüfungsart:	Hausarbeit

Modulbezeichnung:	Fernerkundung
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Anwendungen der Fernerkundung. Bildaufnahmetechnik (Sensortechnik, Luftbildaufnahme, Optische Satellitenbildfassung, Radarsysteme, Laserfernerkundung). Geometrische Grundlagen (Abbildungsmodelle, Korrekturmodelle). Methoden der Georeferenzierung (Entzerrung und Orthophoto, Transformationen und Korrekturen). Methoden der Bildauswertung (Datenfusionen, Multispektrale Klassifizierung)
Prüfungsart:	Klausur (1,5 Stunden) oder mündliche Prüfung oder Projektbericht nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Forschungsseminar
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Vertiefung eines Themas aus den Bereichen der Geodäsie, Geoinformatik, Informatik, Messtechnik oder Planung auf Basis von Forschungsliteratur. Bei der Ausarbeitung sind die üblichen Regeln wissenschaftlicher Veröffentlichungen einzuhalten. Die Ausarbeitung kann wahlweise in Deutsch oder Englisch erfolgen. Der Umfang und die Gestaltung der Ausarbeitung entsprechen einer typischen Veröffentlichung in einem Tagungsband. Der Vortrag mit Diskussion erfolgt vor den Studierenden des Masterstudiengangs oder nach Absprache in anderen Vorlesungen oder öffentlichen Veranstaltungen. Das Thema sollte im Regelfall aus einem der Masterprojekte resultieren. Dabei darf das Thema nicht mehrheitlich durch das Projektthema abgedeckt sein, so dass es bereits im Projektbericht ausführlich behandelt wird. Es bieten sich also Nebenaspekte des Projektes an, die dort nicht vertieft bearbeitet werden. Prinzipiell ist es den Studierenden auch gestattet, ein Thema außerhalb des Projektes zu suchen. Das Thema ist in Einzelarbeit zu bearbeiten.
Prüfungsart:	Referat

Modulbezeichnung:	Geodäsie
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Ellipsoidgeometrie, Koordinatensysteme; Potentialtheorie, Gravitationspotential, geodätisches Normalpotential und Störpotential; Terrestrische Schwerefeldmessung; Fluggravimeter-Messungen; Methoden zur Bestimmung des globalen Schwerefelds der Erde; multivariate Messdatenanalyse; Grundkonzepte der Radar- und Laseraltimetrie
Prüfungsart:	Hausarbeit

Modulbezeichnung:	Geodatenmanagement
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Objektrelationale Datenbanksysteme, Modellierung von Geodaten in Geodatenbanken, Räumliche Anfragebearbeitung, Indexierung in Geodatenbanken, Geodatenbank-Zugriffsschnittstellen, Metainformationssysteme, Geodaten-Server, Geodaten- und Katalogdienste, aktuelle Themen des Geodatenmanagement
Prüfungsart:	Hausarbeit oder Klausur (2 Stunden) nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Geomarketing
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Aufbau eines Geomarketing-Systems. Geocodierung und räumliche Referenzierung. Berechnung der regionalen Marktausschöpfung. Konstruktion von Gebietsgrenzen. Visualisierung von Unternehmens- und Marktdaten. Einbettung in die Unternehmensorganisation. Rechtliche Aspekte. Anwendungsbeispiele.
Prüfungsart:	Klausur (2 Stunden) oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Kartographische Informationsverarbeitung
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Mathematische Kartographie, Konzeption und Aufbau Multimedialer Kartographischer Informationssysteme, Entwicklung Kartographischer Programmsysteme
Prüfungsart:	Hausarbeit

Modulbezeichnung:	Modelle der Umweltsicherung
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Umweltsicherung als kulturelle, ökologische und wirtschaftliche Aufgabe; Aspekte der historischen Entwicklung; Nachhaltigkeits-Debatte Wesentliche Instrumentarien; nationale und internationale Rechtsgrundlagen. Ziele, Inhalte und Typisierung verschiedener Modelle (ordnungsbehördliche, planerische, ökonomische, ethische Ansätze zur Umweltsicherung); Strategien (z.B. Integration und Separation; Anreizsysteme, Kontrollsysteme, Akzeptanzbildung); Unterschiede in den Akteuren und Wirkungsweisen; Kosten und Träger der Umsetzung Öffentlichkeit und Medien; Effizienz; Erfolgskontrolle und Bilanzierungsmethoden in einzelnen Modellen. Neue Ansätze zur Verknüpfung verschiedener Modelle der Umweltsicherung; Indikatorenkonzepte; Datenbedarfe, Datenquellen; Management von Umweltinformationen im Rahmen von Monitoringsystemen.
Prüfungsart:	Referat

Modulbezeichnung:	Photogrammetrische Informationsverarbeitung
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Vertiefungen der Photogrammetrie. Physik und Technik der Bildentstehung (Sensortechnik, digitale Luftbildaufnahme); Grundlagen der projektiven Geometrie (Abbildungsgleichungen); Erweiterte Methoden der Kamerakalibrierung; Orientierungsverfahren (Räumlicher Rückwärtsschnitt, Relative Orientierung, Bündelausgleichung). Erweiterte Methoden der Georeferenzierung (Direkte Orientierungsbestimmung, True-Orthophoto, Texture Mapping). Methoden der Bildauswertung (Stereoauswertung, Interestoperatoren, Matching).
Prüfungsart:	Klausur (1,5 Stunden) oder mündliche Prüfung nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Signalverarbeitung
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Methoden und Systeme der Messwertaufnahme; Mathematische Methoden der Signalverarbeitung; Abtastung und Quantisierung; Filtermethoden im Orts- und Frequenzraum; Qualitätsanalyse (Genauigkeit, Messunsicherheit)
Prüfungsart:	Hausarbeit

Modulbezeichnung:	System Erde
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Terrestrisch geodätische Referenzsysteme, Erdrotation, Polbewegung, Gezeiteneffekte. Grundlagen der Geologie und Geophysik. Plattentektonik, rezente Krustenbewegungen, Geodätisch/geophysikalische Modelle. Magnetfeld, Aufbau der Atmosphäre. Erderkundungsmethoden zur Erfassung tektonisch, geodynamischer Prozesse
Prüfungsart:	Referat

Modulbezeichnung:	Theoretische Grundlagen der Informatik
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Mathematische Grundlagen (Aussagen- und Prädikatenlogik, Mengen und Relationen, Alphabete und Sprachen, Graphen und Bäume). Formale Sprachen (endliche Automaten und reguläre Sprachen, kontextfreie Grammatiken und Sprachen, kontextsensitive Sprachen, rekursiv aufzählbare Sprachen und Turing-Maschinen, Chomsky-Hierarchie). Einführung Compilerbau (Lexikalische Analyse und Syntaxanalyse). Berechenbarkeitstheorie (Turing-Berechenbarkeit, LOOP-Berechenbarkeit, WHILE-Berechenbarkeit, weitere Berechenbarkeits-Konzepte, Church-Turing-These, Entscheidbarkeit, Halteproblem, Reduzierbarkeit, Postisches Korrespondenzproblem, Satz von Rice, Rekursionssatz). Komplexitätstheorie (Komplexität von Problemen, die Klassen DTIME, NTIME, P, EXP und NP, P-NP-Problem, NP-Vollständigkeit, Satz von Cook).
Prüfungsart:	Klausur (1,5 Stunden) oder mündliche Prüfung nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Compilerbau
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Alle Phasen eines „klassischen“ Compilers: Scanner, Parser, semantische Analyse, Zwischencodegenerierung, Codeoptimierung und Maschinencodegenerierung; zu jeder Phase die gängigen Methoden; zum Parsing auch alternative Ansätze (LL-Parser vs. LR-Parser). Codeoptimierung: verschiedene Verfahren mit unterschiedlichen Voraussetzungen zur Registeroptimierung.
Prüfungsart:	mündliche Prüfung

Modulbezeichnung:	Modellbildung und Simulation ökologischer Systeme
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	Vertieftes Verständnis von Wirkungszusammenhängen in dynamischen Systemen. Für den Anwendungsbereich der Ökologie methodische Ansätze wie

	<p>z.B. Wirkungsgraphen, Differentialgleichungssysteme, Markov-Modelle, L-Systeme, zellulare Automaten oder individuenorientierte Modelle</p> <p>Grundkonzepte ökologischer Systeme.</p> <p>Simulationsverfahren zur Ausführung der Modelle. Aufbau und Funktionsweise von Software-Werkzeugen, insbesondere Werkzeuge zur Simulation mathematischer Modelle sowie zur individuenorientierten Simulation.</p> <p>Interpretation von Simulationsergebnissen, Verfahren der Modellvalidierung, Prognosequalität von Modellen.</p>
Prüfungsart:	mündliche Prüfung

Modulbezeichnung:	Umweltinformationssysteme
Kreditpunkte:	6
Prüfungsanforderungen:	<p>Die einzelnen Schritte zur Verarbeitung von Umweltinformationen: Probleme der Datenerfassung und -aufbereitung, Datenstrukturen und Datenbank-Konzepte für einen effizienten Zugriff auf (üblicherweise) räumliche Daten, Verfahren zur Datenanalyse (insbesondere aus der Geostatistik und dem Data Mining), ein Verfahren zur multikriteriellen Entscheidungsunterstützung, das Konzept der Metadaten zur Unterstützung der Bereitstellung von Daten.</p>
Prüfungsart:	mündliche Prüfung

Anlage 1b: Wahlpflichtmodule „Management und Kommunikation“ gemäß § 5 Absatz 2

Modulbezeichnung:	Kaufmännische Geschäftsprozesse
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	In der Veranstaltung geht es um die praxisbezogene Darstellung der betriebswirtschaftlichen Prozesse in Unternehmen. Zu den Themen gehören insbesondere Unternehmensführung, Organisationslehre, Controlling/Rechnungswesen, Personalwesen, Bilanzierung/Bilanzanalyse, Marketing, Projektmanagement
Prüfungsart:	Klausur (2 Stunden) oder Hausarbeit nach Wahl der/des Prüfenden

Modulbezeichnung:	Moderation und Konfliktmanagement
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Moderationstechniken, Ideenrecherche, Visualisierung von Informationen, Problemanalyse, Zielorientierung, Ergebnisumsetzung, Controlling, Konfliktmanagement
Prüfungsart:	Referat

Modulbezeichnung:	Kommunikation und Verhandlungsführung
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Professionelle Selbstdarstellung, Präsentation, interne Unternehmenskommunikation, Teamleitung, Moderation, Verhandlungsführung, Konfliktmanagement, Instrumente der Personalführung.
Prüfungsart:	Referat

Modulbezeichnung:	Unternehmensführung
Kreditpunkte:	3
Prüfungsanforderungen:	Regelkreis der Führungsfunktionen. Führungsstile und -konzepte. Motivationstheorien. Strategische und operative Planung. Organisationsformen, Organisationsentwicklung. Human Resources. Führen mit Kennzahlen. Aktuelle Managementansätze.
Prüfungsart:	Klausur (2 Stunden) oder Hausarbeit nach Wahl der/des Prüfenden

Anlage 1c: Projekte, Seminare, Ringvorlesung, Fachexkursion gemäß § 5 Absatz 2

Modulbezeichnung:	Projekt I
Kreditpunkte:	12
Prüfungsanforderungen:	Projekt zu einer fachspezifischen Aufgabenstellung aus einem der im Studium behandelten Themenbereiche
Prüfungsart:	Projektbericht

Modulbezeichnung:	Projekt II
Kreditpunkte:	12
Prüfungsanforderungen:	Projekt zu einer fächerübergreifenden Aufgabenstellung aus mehreren der im Studium behandelten Themenbereiche
Prüfungsart:	Projektbericht

Modulbezeichnung:	Ringvorlesung
Kreditpunkte:	1
Prüfungsanforderungen:	Vertiefung von Themen aus den Bereichen der Geodäsie, Geoinformatik, Informatik, Messtechnik oder Planung.
Prüfungsart:	Projektbericht

Modulbezeichnung:	Fachexkursion
Kreditpunkte:	2
Prüfungsanforderungen:	Mindestens zweitägige Exkursion zu Firmen, Behörden, Fachtagung und anderen Institutionen/Veranstaltungen aus den Bereichen Geodäsie, Geoinformatik oder Messtechnik. Die Exkursion soll weitgehend von den Studierenden eigenständig organisiert und durchgeführt werden.
Prüfungsart:	Hausarbeit;

Modulbezeichnung:	Hauptseminar
Kreditpunkte:	4
Prüfungsanforderungen:	Vertiefte Erarbeitung der Grundlagen einer Thematik aus den Bereichen der Geodäsie, Geoinformatik, Informatik, Messtechnik oder Planung auf Basis von Forschungsliteratur. Die Thematik soll aus dem Aufgabengebiet der Masterarbeit resultieren.
Prüfungsart:	Referat

Anlage 2: Empfohlene Semesterzuordnung der Module gemäß § 5 Absatz 2

CP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	
1	Wahlpflicht (30 CP)	Projekt I (12 CP)	Fachexkursion (2 CP)	
2			Ringvorl.(1 CP)	
3			Hauptseminar (4 CP)	
4			Projekt II (12 CP)	Masterarbeit (23 CP)
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27		Wahlpflicht (6 CP)		
28				
29				
30				

Wissenschaftliche Grundlagen:
Geodäsie (6CP)
System Erde (6CP)
Photogrammetrische Informationsverarbeitung (3CP)
Signalverarbeitung (3CP)
Bildanalyse (3CP)
Fernerkundung (3CP)
Geodatenmanagement (6CP)
3D- und 4D-Modellierung & Visualisierung (6CP)
Kartographische Informationsverarbeitung (6CP)
Modelle der Umweltsicherung (6CP)
Geomarketing (6CP)
Theoretische Grundlagen der Informatik (6CP)
Algorithmen und Datenstrukturen (6CP)
Forschungsseminar (3CP)
Umweltinformationssysteme (6CP)
Compilerbau (6CP)
Modellbildung und Simulation ökologischer Systeme (6CP)

mind. 30 CP
max. 33 CP

Management und Kommunikation:
Moderation und Konfliktmanagement (3CP)
Kommunikation und Verhandlungsführung (3CP)
Kaufmännische Geschäftsprozesse (3CP)
Unternehmensführung (3CP)

mind. 3 CP
max. 6 CP