

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

vom 18.12.2006

(in Fassung der Vierten Änderungssatzung vom 17.02.2012)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs.1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule München vom 29. Oktober 2003 (BayRS 221041.0653-WFK) in deren jeweiliger Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Ziel des Bachelorstudienganges ist es, Studierende zum Bachelor of Engineering für die Bereiche Geoinformatik und Satellitenpositionierung auszubilden, der technische und wissenschaftliche Methoden in der Berufspraxis anwenden kann. Im Wesentlichen sind dabei Objekte und Strukturen des Lebens- und Wirtschaftsraums zu erfassen, zu verwalten, zu gestalten und nachhaltig zu sichern. Als Themenschwerpunkte werden folgende Technologien behandelt:
- Erfassung und Auswertung von raumbezogenen Daten (Geobasis- und Geofachdaten) mit satelliten- und flugzeuggestützten sowie mit terrestrischen Verfahren,
 - Positionierung und Navigation in geeigneten Bezugssystemen, insbesondere die Anwendung der globalen Navigationssysteme mit Satelliten (GNSS),
 - Entwicklung und Aufbau von Geoinformationssystemen (GIS) zur Modellierung, Dokumentation, Verwaltung als auch zur Visualisierung von Geodaten,
 - Überwachung und Steuerung von Umwelt- oder Industrieprozessen im Rahmen ingenieurtechnischer Projekte,
 - Raumplanung und Landmanagement sowie Durchführung von Wertermittlungs- und Bodenordnungsverfahren.

Das Studium bereitet Studierende berufsnahe sowohl auf die Tätigkeiten bei Behörden als auch auf die Aufgaben in der Wirtschaft vor. Als Behörden sind hier unter anderem die Landesämter für Vermessung und Geoinformation, die staatlichen und kommunalen Vermessungs-, Tiefbau- und Wasserwirtschaftsämter sowie die Ämter für Ländliche Entwicklung zu nennen. Im Bereich der Wirtschaft kommen vor allem Planungs- und Ingenieurbüros, Geräteproduzenten, Verkehrs- und Versorgungsunternehmen sowie Bau-, Software- und Dienstleistungsfirmen als potenzielle Arbeitgeber in Betracht, wobei die Absolventen auch als selbständige Unternehmer auftreten können.

- (2) Neben der Vermittlung ingenieurtechnischen Fachwissens und der Erarbeitung von Führungs- und Entscheidungskompetenzen fördert der Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung die Sozialkompetenz und die für die berufliche Praxis wichtige Fähigkeit zur Kommunikation und kooperativen Teamarbeit.
- (3) Der Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung ist modular aufgebaut und ermöglicht den Studierenden durch Wahlpflichtmodule eine individuelle Schwerpunktwahl. Das Bachelorstudium kann auch die Basis für eine Weiterqualifizierung in einem sich anschließenden Masterstudium bilden.

§ 3

Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst sieben Studiensemester einschließlich der Bachelorarbeit. Das sechste Studiensemester wird als praktisches Studiensemester geführt. Nähere Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (2) Der Beginn des Bachelorstudiums ist nur zum Wintersemester eines Studienjahres möglich.
- (3) Im Rahmen des Bachelorstudiums ist ein vierwöchiges Grundpraktikum zu erbringen, das in der vorlesungsfreien Zeit bis zum Beginn des sechsten Studiensemesters abzuleisten ist. Das Grundpraktikum wird von den Lehrveranstaltungen der Module Geoinformatik und Satellitenpositionierung I begleitet.
- (4) Die Entscheidung über die Anrechenbarkeit einer Berufsausbildung bzw. einer einschlägigen praktischen beruflichen Tätigkeit vor Aufnahme des Studiums auf das Grundpraktikum obliegt der Prüfungskommission oder der/dem von der Prüfungskommission bestellten Praktikantenbeauftragte/n.

§ 4

Module und Prüfungen

- (1) Die Module, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Anzahl der ECTS-Kreditpunkte, die Form der Prüfungen und die Bearbeitungszeiten für die Anfertigung schriftlicher sowie die Dauer mündlicher Prüfungen und die Notengewichte zur Bildung der Modulendnoten sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt.

- (2) Die Module werden als Pflichtmodule, als fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule oder als Modul Allgemeinwissenschaften geführt:
 1. Pflichtmodule sind für alle Studierenden des Bachelorstudienganges verbindlich.
 2. Die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule und das Modul Allgemeinwissenschaften sind die Module, aus denen die Studierenden nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung und des Studienplanes eine bestimmte Auswahl treffen müssen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (3) Die Teilnahme an den Übungen der Module „Geodätische Grundlagen“, „Sensorik“, „Satellitenpositionierung“, „3D-Objekterfassung/DGM“, „Laserscanning“ sowie an den Projekten und praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen wird vom Nachweis einer entsprechenden Haftpflichtversicherung abhängig gemacht.
- (4) Darüber hinaus können Studierende Fächer und Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben sind aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule zusätzlich wählen (Wahlmodule).

§ 5

Modul Allgemeinwissenschaften

Für die zwei im Modul Allgemeinwissenschaften zu wählenden allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer ist der von der Hochschule für angewandte Wissenschaften München für alle Studiengänge erlassene Gesamtkatalog verbindlich, der von der Fakultät für Studium Generale und Interdisziplinäre Studien zusammengestellt wird. Dabei zählen zum Modul Allgemeinwissenschaften nur solche allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer, die nicht Bestandteil von Pflichtmodulen oder fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen des Bachelorstudienganges Geoinformatik und Satellitenpositionierung sind.

§ 6

Studienplan

- (1) Die Fakultät für Geoinformation erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, der nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist und aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, das sie erstmals betreffen.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
 1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und der ECTS-Kreditpunkte je Modul und Studiensemester, die Art der Lehrveranstaltungen in den einzelnen Modulen sowie die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht deutsch ist und sofern dies in der Anlage nicht abschließend geregelt ist,

2. den Katalog der von den Studierenden des Bachelorstudienganges wählbaren fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule, deren Stundenzahl und ECTS-Kreditpunkte und die Art der Lehrveranstaltungen in diesen Modulen sowie die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht deutsch ist und ggf. nähere Bestimmungen darüber, welche fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule miteinander kombinierbar sind,
 3. die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module,
 4. nähere Bestimmungen zu Form und Verfahren der einzelnen Prüfungen und zur Organisation des praktischen Studiensemesters.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule, allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Vergleichbare Studienleistungen bei anderen Studiengängen können als Wahlpflichtmodule durch Beschluss der Prüfungskommission anerkannt werden.

§ 7

Fachstudienberatung

Studierende, die am Ende des zweiten Fachsemesters in sieben oder mehr Modulen des ersten und zweiten Studiensemesters noch keine Prüfung abgelegt oder eine nicht ausreichende Bewertung ihrer Prüfung erhalten haben, müssen die Fachstudienberatung aufsuchen.

§ 8

Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Vorrückensregelungen und Eintritt in das praktische Studiensemester

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters muss die Prüfung im Modul „Mathematik I“ (Grundlagen- und Orientierungsprüfung) angetreten werden.
- (2) Zum Eintritt in das dritte Studiensemester ist berechtigt, wer die Grundlagen- und Orientierungsprüfung bestanden und in den Modulen des ersten und zweiten Studiensemesters, mit Ausnahme des Moduls Grundpraktikum, mindestens 40 ECTS-Kreditpunkte erworben hat.
- (3) Zum Eintritt in das fünfte Studiensemester ist nur berechtigt, wer
 1. in sämtlichen Modulen des ersten und zweiten Studiensemesters, mit Ausnahme des Moduls Grundpraktikum, jeweils die Endnote „ausreichend“ oder besser erzielt hat,
 2. in den Modulen des dritten und vierten Studiensemesters mindestens 30 ECTS-Kreditpunkte erworben hat und
- (4) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur berechtigt, wer das Grundpraktikum erfolgreich absolviert hat.

- (5) Die erfolgreiche Ableistung des praktischen Studiensemesters ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.

§ 9

Wiederholungsprüfungen

Jede Wiederholungsprüfung ist im Prüfungszeitraum des jeweils folgenden Semesters abzulegen, anderenfalls gilt sie als nicht bestanden. Kann die jeweilige Prüfungsleistung nur durch die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung erbracht werden, welche im Jahresturnus stattfindet, ist die Wiederholungsprüfung im Prüfungszeitraum des zweiten nach dem erstmaligen Nichtbestehen folgenden Semesters abzulegen, ansonsten gilt sie als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung ist bei höchstens fünf Prüfungsleistungen möglich. Eine dritte Wiederholungsprüfung ist ausgeschlossen.

§ 10

Prüfungskommission

- (1) Für den Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung und den Bachelorstudiengang Kartographie | Geomedientechnik wird eine gemeinsame Prüfungskommission für die Bachelorprüfung gebildet, die aus fünf Professorinnen bzw. Professoren der Fakultät für Geoinformationswesen besteht.
- (2) Der Fakultätsrat wählt die Vorsitzende/den Vorsitzenden der Prüfungskommission und deren/dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter. Die Prüfungskommission kann Prüfungs- und Entscheidungsbefugnisse nach dieser Satzung auf ihre Vorsitzende/ihren Vorsitzenden übertragen.

§ 11

Bachelorarbeit

Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens zu Beginn des siebten Semesters ausgegeben werden. Voraussetzungen sind die erfolgreiche Ableistung der praktischen Ausbildung des praktischen Studiensemesters und die Bewertung des vorzulegenden Praktikumsberichtes mit dem Prädikat „mit Erfolg abgelegt“.

§ 12

Bewertung von Prüfungen und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) Die differenzierte Bewertung der Prüfungen erfolgt mit den Notenziffern
- 1,0 und 1,3 = sehr gut
 - 1,7, 2,0 und 2,3 = gut
 - 2,7, 3,0 und 3,3 = befriedigend
 - 3,7 und 4,0 = ausreichend und
 - 5,0 = nicht ausreichend.

- (2) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module mit Ausnahme der Bachelorarbeit einfach gewichtet. Die Note der Bachelorarbeit wird dreifach gewichtet.
- (3) Im Bachelorprüfungszeugnis werden den Endnoten in einem Klammerzusatz die zugrundeliegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle beigefügt.

§ 13

Bachelorprüfungszeugnis

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München ausgestellt.

§ 14

Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform: „B. Eng.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München ausgestellt.

§ 15

In-Kraft-Treten und Überleitungsbestimmungen

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2006 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung nach dem Sommersemester 2006 aufnehmen.
- (2) Sie gilt ferner für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2006/2007 im Diplomstudiengang Vermessung und Geoinformatik aufgenommen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben und bei Wiederaufnahme ein gegenüber dem bisherigen geändertes Studienangebot vorfinden; in diesen Fällen entscheidet die Prüfungskommission über die Anerkennung bereits erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen.
- (3) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2006/2007 im Diplomstudiengang Vermessung und Geoinformatik aufgenommen haben, können sich auf schriftlichen Antrag in den Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung überleiten lassen; die Prüfungskommission entscheidet über die Anerkennung bereits erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen.

Anlage 1: Übersicht über die Module und Prüfungen im Bachelorstudiengang Geoinformatik und Satellitenpositionierung an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

1. Bachelorprüfung (erstes und zweites theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) SWS ¹	4) ECTS- Kredit- Punkte ¹	5) Art der Lehrveran- staltung ¹	Prüfungen		8) Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
					6) Prüfungsform und Dauer schriftlicher und mündlicher Prüfungen in Minuten ^{1,2}	7) Zulassungsvoraus- setzungen für Prüfungen ^{1,3}	
101	Mathematik I	4	5	SU	schrP, 60 - 120	---	1
102	Mathematik II	4	5	SU	schrP, 60 - 120	---	1
103	Physik	4	4	SU	schrP, 60 - 90	---	1
104	Liegenschaftsrecht	4	4	SU	schrP, 60 - 90	TN ⁴	1
105	Geodätische Grundlagen I	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	TN ⁴ und LN	1
106	Geodätische Algorithmen	4	5	SU, Ü	KI, 45 - 90 und StA	---	KI: 0,5, StA: 0,5
107	Geodätische Grundlagen II	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	TN ⁴ und LN	1
108	Sensorik	4	5	SU, Ü	mP, 20 - 30	TN ⁴ und LN	1
109	Angewandte Informatik	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90	---	1
110	Softwareentwicklung	5	5	SU, Pr	schrP, 60 - 90	LN	1
111	Computergrafik und Bildverarbeitung	4	4	SU, Ü	KI, 60 - 90 und StA	---	KI: 0,5, StA: 0,5
112	Grundpraktikum		4	Pr, S	Bericht ³ und Ref 15 - 30 ₃	TN ⁴	---
113	Allgemeinwissenschaften	4	4	⁵	⁵	---	⁵
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. und 2. Studiensemester):		49	60				

2. Bachelorprüfung (drittes bis fünftes theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) SWS ¹	4) ECTS- Kredit- Punkte ¹	5) Art der Lehrveran- staltung ¹	Prüfungen		8) Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
					6) Prüfungsform und Dauer schriftlicher und mündlicher Prü- fungen in Minuten ^{1,2}	7) Zulassungsvoraus- setzungen für Prüfungen ^{1,3}	
201	Ausgleichsrechnung	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	LN	1
202	CAD-Anwendungen/Programmierung	4	5	Ü	schrP, 60 - 90	TN ⁴ und LN	1
203	Geoinformatik	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90	LN	1
204	Geodatenbanken	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90	LN	1
205	Geovisualisierung	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90	LN	1
206	Geoinformationssysteme	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90	LN	1
207	Geodätische Bezugssysteme	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	LN	1
208	Satellitenpositionierung (Grundlagen)	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	TN ⁴ und LN	1
209	Satellitenpositionierung (Anwendungen)	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	TN ⁴ und LN	1
210	Navigation	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	LN	1
211	Photogrammetrie	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	LN	1
212	Fernerkundung	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	LN	1
213	Laserscanning	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	LN	1
214	3D-Objekterfassung/DGM	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 120	TN ⁴ und LN	1
215	Raumplanung und Landmanagement	4	5	SU	schrP, 60 - 90	---	1
216	Städtebaurecht und Immobilienbewertung	4	5	SU	schrP, 60 - 90	LN	1
217	Projekt Bodenmanagement und GIS	4	5	Proj	PA ³	---	---
218	Personal- und Projektmanagement	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90	TN ⁴	1
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (3. bis 5. Studiensemester):		72	90				

3. Bachelorprüfung (sechstes = praktisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) SWS ¹	4) ECTS- Kredit- Punkte ¹	5) Art der Lehrveran- staltung ¹	Prüfungen	
					6) Prüfungsform und Dauer schriftlicher und münd- licher Prüfungen in Mi- nuten ¹	7) Zulassungsvoraus- setzungen für Prüfungen ^{1,3}
301	Projekt Geodäsie und GIS	4	7	Proj	PA	---
302	Praktikum (17 Wochen à fünf Tage) mit Seminar	9	23	Pr, S	Bericht, Ref, Kol	Grundpraktikum
Summe der SWS und ECTS Kreditpunkte (Praktisches Studiensemester):		13	30			

4. Bachelorprüfung (siebtes theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) SWS ¹	4) ECTS- Kredit- Punkte ¹	5) Art der Lehrveran- staltung ¹	Prüfungen		8) Notengewichte zur Bildung der Modulendnote
					6) Prüfungsform und Dauer schriftlicher und mündlicher Prü- fungen in Minuten ^{1,2}	7) Zulassungs- vo- oraussetzungen für Prüfungen ^{1,3}	
401	Wahlpflichtmodul I ^b	4	5	S, SU, Pr, Proj, Ü	/'	---	1
402	Wahlpflichtmodul II ^b	4	5	S, SU, Pr, Proj, Ü	/'	---	1
403	Wahlpflichtmodul III ^b	4	5	S, SU, Pr, Proj, Ü	/'	---	1
404	Bachelorseminar	3	3	S	Ref ³ und Kol ³ , je 15 - 30		---
405	Bachelorarbeit	---	12	---	BA	vgl. § 10 Satz 2	1
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (7. Studiensemester):		15	30				
Gesamtsumme der SWS und ECTS- Kreditpunkte (1. bis 7. Studiensemester):		149	210				

Anmerkungen:

- ¹ Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.
- ² Bei Note *nicht ausreichend* in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote *nicht ausreichend* erteilt. Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Bachelorarbeit mit der Note *ausreichend* oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- ³ Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- ⁴ Voraussetzung für die Erteilung des Teilnahmenachweises ist die regelmäßige Teilnahme an den Lehrveranstaltungen.
- ⁵ Das Nähere wird von der Fakultät für Studium Generale und Interdisziplinäre Studien geregelt. Zur Bildung der Modulendnote werden die Noten beider allgemeinwissenschaftlicher Wahlpflichtfächer im Verhältnis 1 : 1 gewichtet. Im Bachelorprüfungszeugnis werden beide allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer mit ihrer jeweiligen Note ausgewiesen.
- ⁶ Jede/jeder Studierende muss aus dem im Studienplan enthaltenen Katalog drei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule wählen. Kombinationen zwischen den dort genannten Alternativen sind im Rahmen der angebotenen Wahlpflichtmodule frei wählbar.
- ⁷ Die Wahlpflichtmodule I bis III werden entweder mit einer 60- bis 90-minütigen schriftlichen oder mit einer 20- bis 30-minütigen mündlichen Prüfung oder mit einer Kombination aus schriftlicher bzw. mündlicher Prüfung mit entweder einer Studienarbeit oder einer Seminararbeit oder einer Projektarbeit abgeprüft. In den beiden letztgenannten Fällen werden zur Bildung der Modulendnote die Prüfungsleistungen jeweils im Verhältnis 1 : 1 gewichtet.

Abkürzungen:

BA	Bachelorarbeit	Ref	Referat
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	S	Seminar
KI	Klausur	schrP	schriftliche Prüfung
Kol	Kolloquium	StA	Studienarbeit
LN	Leistungsnachweis	SU	seminaristischer Unterricht
mP	mündliche Prüfung	SWS	Semesterwochenstunden
PA	Projektarbeit	TN	Teilnahmenachweis
Pr	Praktikum	Ü	Übung

Anlage 2: Grundlagenmodule gemäß § 4 Abs. 2 Satz 2 RaPO

1. Grundlagenmodule des ersten theoretischen Studienseesters (Block I):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) ECTS- Kredit- punkte
101	Mathematik I	5
103	Physik	4
105	Geodätische Grundlagen I	5
106	Geodätische Algorithmen	5
109	Angewandte Informatik	5
112	Grundpraktikum einschließlich Seminar	4
113	Allgemeinwissenschaften (erstes AW-Fach)	2 *)
Summe anrechenbarer ECTS-Kreditpunkte (Block I):		30

2. Grundlagenmodule des zweiten theoretischen Studienseesters (Block II):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) ECTS- Kredit- punkte
102	Mathematik II	5
104	Liegenschaftsrecht	4
107	Geodätische Grundlagen II	5
108	Sensorik	5
110	Softwareentwicklung	5
111	Computergrafik und Bildverarbeitung	4
113	Allgemeinwissenschaften (zweites AW-Fach)	2 *)
Summe anrechenbarer ECTS-Kreditpunkte (Block II):		30

*) Zum Erwerb der dem Modul Allgemeinwissenschaften zugeordneten vier ECTS-Kreditpunkte müssen beide allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (AW-Fächer) mit Erfolg abgelegt werden.“