

bo

nr. 801

02.12.2014

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN BULLETIN

1. Dritte Ordnung zur Änderung der Studiengangprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung, für die Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung sowie für die Teilzeit-Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung der Hochschule Bochum vom 17.11.2014
Seiten 3 - 4
2. Studiengangsprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung, für die Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung sowie für die Teilzeit-Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung der Hochschule Bochum vom 7. Mai 2012 in der Fassung der dritten Änderungsordnung vom 17.11.2014
Seiten 5 - 19

a o

Dritte Ordnung
zur Änderung der Studiengangprüfungsordnung
für die Bachelorstudiengänge
Geoinformatik und Vermessung,
für die Bachelorstudiengänge
Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und
Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung
sowie für die Teilzeit-Bachelorstudiengänge
Geoinformatik und Vermessung
der Hochschule Bochum

vom 17.11.2014

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen [Hochschulgesetz (HG)] in der Fassung der Bekanntmachung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 11. September 2014 (GV.NRW. S. 547) hat die Hochschule Bochum die folgende Änderungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Studiengangprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung vom 7. Mai 2012, in der Fassung der letzten Änderung vom 22. Juli 2013 (Amtl. Bek. Nr. 753) wird wie folgt geändert:

1. Die Anlagen 1 – 6 werden gegen aktualisierte Studienverlaufspläne ersetzt.
2. § 3 Absatz 3 wird gestrichen.
3. Es wird ein neuer § 6 mit folgendem Inhalt eingefügt:

„§ 6 Module

(1) Die Zahl der Module sowie deren zeitliche Abfolge ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan im Anhang.

(2) Die Modulhalte, das Qualifikationsziel, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen und die Arbeitsbelastung der einzelnen Module sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben.

(3) Die Form, Art und Umfang bzw. Dauer der Prüfungsleistungen sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben. Teilnahmevoraussetzungen zu einzelnen Prüfungsleistungen regelt diese Studiengangprüfungsordnung.“

4. Die nachfolgenden §§ 6 bis 11 werden zu den §§ 7 bis 12.

Artikel II

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2014 in Kraft. Sie findet Anwendung auf alle Studierenden, die in den genannten Studiengängen eingeschrieben sind.

Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates Geodäsie.

Bochum, den 17.11.2014
Der Präsident der Hochschule Bochum

gez. Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg

(Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg)

Studiengangsprüfungsordnung
für die Bachelorstudiengänge
Geoinformatik und Vermessung,
für die Bachelorstudiengänge
Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und
Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung
sowie
für die Teilzeit-Bachelorstudiengänge
Geoinformatik und Vermessung
der Hochschule Bochum

vom 7. Mai 2012

In der Fassung der dritten Änderungsordnung vom 17.11.2014

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S.474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2012 (GV.NRW.S. 90), hat die Hochschule Bochum die folgende Studiengangsprüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienbeginn
- § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzung; praktische Tätigkeit
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Module
- § 7 Zulassung, Durchführung von Prüfungen, Wiederholungen
- § 8 Prüfungsformen
- § 9 Praxisphase
- § 10 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 11 Gesamtnote
- § 12 In-Kraft-Treten; Übergangsregelungen; Veröffentlichung

Anlagen

- Anlage 1: Studienverlaufsplan Geoinformatik
- Anlage 2: Studienverlaufsplan Vermessung
- Anlage 3: Studienverlaufsplan Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik
- Anlage 4: Studienverlaufsplan Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung
- Anlage 5: Studienverlaufsplan Teilzeit (TZ) Geoinformatik
- Anlage 6: Studienverlaufsplan Teilzeit (TZ) Vermessung
- Anlage 7: Geoinformatik – ECTS-Punkte für Studien- und Prüfungsleistungen/
Regelprüfungstermine
- Anlage 8: Vermessung – ECTS-Punkte für Studien- und Prüfungsleistungen/
Regelprüfungstermine

§ 1 Geltungsbereich

Für die Bachelor-Studiengänge Geoinformatik und Vermessung sowie KIA Geoinformatik und KIA Vermessung des Fachbereichs Geodäsie der Hochschule Bochum gilt die Bachelor-Rahmenprüfungsordnung (BRPO) der Hochschule Bochum soweit diese Studiengangsprüfungsordnung nichts anderes vorschreibt.

§ 2 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfungsordnung verleiht die Hochschule Bochum den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B .Eng.“.

§ 3 Regelstudienzeit, Studienbeginn

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester bzw. bei KIA-Studiengängen neun Semester und bei Teilzeit-Studiengängen dreizehn Semester.
- (2) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

§ 4 Spezielle Zugangsvoraussetzung; praktische Tätigkeit

- (1) Eine praktische Tätigkeit als Voraussetzung für das Studium wird nicht verlangt. Damit kommen § 4 Abs. 2 und Abs. 3 BRPO nicht zur Anwendung.
- (2) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in den KIA Bachelorstudiengängen wird der Abschluss eines Ausbildungsvertrages mit einem sich an der Kooperativen Ingenieurausbildung beteiligten Betrieb gefordert. Das Bestehen des Ausbildungsvertrages ist bei der Einschreibung nachzuweisen. Bei einer dreijährigen Berufsausbildung in der Geoinformationstechnologie kann das Studium erst im zweiten Ausbildungsjahr aufgenommen werden.

§ 5 Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Geodäsie regelt die Prüfungsangelegenheiten aller sechs Bachelorstudiengänge.

§ 6 Module

- (1) Die Zahl der Module sowie deren zeitliche Abfolge ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan im Anhang.
- (2) Die Modulinhalte, das Qualifikationsziel, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen und die Arbeitsbelastung der einzelnen Module sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben.
- (3) Die Form, Art und Umfang bzw. Dauer der Prüfungsleistungen sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben. Teilnahmevoraussetzungen zu einzelnen Prüfungsleistungen regelt diese Studiengangsprüfungsordnung.

§ 7 Zulassung, Durchführung von Prüfungen, Wiederholung

Ergänzend zu § 11 und 12 der BRPO gilt:

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Prüfungen und Testaten zu den in den Anlagen aufgeführten Veranstaltungen, der Praxisphase, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.
- (2) Für jede Prüfung müssen sich die Studierenden innerhalb eines vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraumes anmelden.
- (3) Das Vorliegen der Testate zu den Lehrveranstaltungen ist Voraussetzung für die Teilnahme an den entsprechenden Prüfungen.
- (4) In Ergänzung zu § 12 Abs. 9 BRPO kann auf Antrag der Prüfungskandidatin oder des Prüfungskandidaten einmal während des Studienverlaufs eine Prüfung ein drittes Mal wiederholt werden. Der Antrag ist unverzüglich nach Bekanntgabe des Nichtbestehens der zweiten Wiederholprüfung an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung zur dritten Wiederholprüfung kann erst dann erfolgen, wenn die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat alle anderen Prüfungen bestanden hat, deren Regeltermine in dem gleichen oder in einem früheren Semester liegen, in dem auch der Regeltermin der nicht bestandenen Prüfung liegt. In diesem Fall ist die Bachelorprüfung nach dem vierten misslungenen Versuch endgültig nicht bestanden.

§ 8 Prüfungsformen

- (1) Eine Prüfung ist in der Regel eine Prüfungsleistung in Form einer Klausur (von höchstens insgesamt 240 Minuten) und/oder einer mündlichen Prüfung (bei Einzelprüfungen von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer).

- (2) Die Prüfungen können auch als folgende Prüfungsleistungen erbracht werden:
- a) Seminar- /Hausarbeit und ggf. mündlicher Prüfung oder
 - b) Referat.

Art und Umfang der Prüfung werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn des jeweiligen Moduls festgelegt.

§ 9 Praxisphase

In Ergänzung zu § 16 BRPO gilt:

- (1) Die Praxisphase setzt sich zusammen aus der praktischen Tätigkeit in einer Praxisstelle gemäß Absatz 3 und einem Seminarvortrag.
- (2) Die Praxisphase kann erst dann begonnen werden, wenn alle Prüfungen des 1. bis 3. Semesters bzw. 1. bis 5. Semesters in KIA- und 1. bis 7. Semesters bei Teilzeit-Studiengängen bestanden worden sind.
- (3) Die Praxisphase dauert 12 Wochen und ist insbesondere bei Behörden, Ingenieurgesellschaften/-büros sowie Unternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkt bzw. Fachabteilungen Vermessung und/oder (Geo-)Informatik zu absolvieren. Jede bzw. jeder Studierende wählt für die Dauer der Praxisphase eine Professorin bzw. Professor oder eine bzw. einen Lehrbeauftragten als Betreuerin bzw. Betreuer. Diese entscheiden, ob die Stelle im Sinne des Studiums geeignet ist, um dort die Praxisphase zu absolvieren.
- (4) Am Ende der Praxisphase ist ein Seminarvortrag zu halten, aus dem Aufgabe, Hilfsmittel und Methoden der Praxisarbeit erkennbar werden und der die Praxisphase abschließt. Eine schriftliche Ausarbeitung des Seminarvortrags ist vorab vorzulegen.
- (5) Praxisphase und Bachelor-Arbeit sind zwei unterschiedliche Elemente des Studienverlaufes, in denen voneinander unabhängige Leistungen zu erbringen sind.
- (6) Soweit ein fachbezogenes Auslandsstudiensemester mit mindestens zwei Modulprüfungen bestanden wird, kann dieses auf Antrag beim Prüfungsausschuss als Praxisphase angerechnet werden.

§ 10 Bachelorarbeit und Kolloquium

- (1) In Ergänzung zu § 19 BRPO gilt: Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer die Praxisphase und alle Prüfungen des 1. bis 6. bzw. 8. Fachsemesters in KIA- und 12. Fachsemesters bei Teilzeit-Studiengängen bis auf zwei bestanden hat. Die fehlenden Prüfungen dürfen das Thema der Bachelorarbeit nicht im wesentlichen Teilen berühren.
- (2) In Ergänzung zu § 18 BRPO gilt: Die Bearbeitungsdauer für die Bachelorarbeit beträgt zehn Wochen. Es darf bei begründetem Antrag vom Prüfungsausschuss eine Nachfrist von bis zu zwei Wochen gewährt werden. Bei Antrag auf Fristverlängerung infolge Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen, aus der die Dauer der Arbeitsunfähigkeit hervorgeht.

(3) In Abweichung zu § 21 BRPO gilt: Die Bachelorarbeit ist fristgerecht beim Prüfungsamt einzureichen.

(4) In Ergänzung zu § 22 BRPO gilt: Die Bachelorarbeit wird durch ein Kolloquium ergänzt, das selbständig zu bewerten ist.

§ 10 Gesamtnote

In Ergänzung zu § 23 BRPO gilt:

Die Gesamtnote des Bachelorzeugnisses wird gemäß § 9 BRPO aus den Einzelnoten der vorgeschriebenen Prüfungen, der Bachelorarbeit und des Kolloquiums ermittelt. Die Prüfungen des 1. bis 6. Fachsemesters werden mit der jeweiligen Anzahl ihrer ECTS-Punkte gewichtet; die Praxisphase erhält das Gewicht 5, die Bachelorarbeit das Gewicht 30 und das Kolloquium zur Bachelorarbeit das Gewicht 5.

§ 11 In-Kraft-Treten; Übergangsbestimmungen; Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2012 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für die 7-semesterigen Bachelorstudiengänge Vermessung und Geoinformatik und die 9-semesterigen KIA Bachelorstudiengänge Vermessung und Geoinformatik an der Hochschule Bochum vom 7. April 2011 (Amtl. Bekanntmachungen Nr. 656) außer Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet erstmalig auf alle Studierenden Anwendung, die im Wintersemester 2012/2013 im 1. Fachsemester

- für einen der 7-semesterigen Bachelorstudiengänge Geoinformatik oder Vermessung,
- für einen der 9-semesterigen Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik oder Vermessung oder
- für einen der 13-semesterigen Teilzeit-Bachelorstudiengänge Geoinformatik oder Vermessung der Hochschule Bochum

eingeschrieben werden.

(3) Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2012/2013 ihr Studium in einem der 7-semesterigen Bachelorstudiengänge Geoinformatik oder Vermessung an der Hochschule Bochum aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung vom 7. April 2011 weiterhin mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Sommersemesters 2017 Anwendung:

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der Bachelorprüfungsordnung und dem Studienverlaufsplan können in dem Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

Prüfungen in Fächern des 1. und 2. Fachsemesters:	Wintersemester 2014/2015
Prüfungen in Fächern des 3. Fachsemesters:	Sommersemester 2015
Prüfungen in Fächern des 4. Fachsemesters:	Wintersemester 2015/2016
Prüfungen in Fächern des 5. Fachsemesters:	Sommersemester 2016
Prüfungen in Fächern des 6. Fachsemesters:	Wintersemester 2016/2017.

Die Bachelorarbeit und das Kolloquium gemäß der Bachelorprüfungsordnung vom 7. April 2011 müssen bis zum 31.08.2017 abgeschlossen sein.

(4) Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2012/2013 ihr Studium in einem der 9-semesterigen Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik oder Vermessung an der Hochschule Bochum aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung vom 7. April 2011 weiterhin mit folgender Maßgabe bis zum Ablauf des Sommersemesters 2017 Anwendung:

Die jeweiligen Prüfungen gemäß der Bachelorprüfungsordnung und dem Studienverlaufsplan können in dem Prüfungszeitraum des nachfolgend aufgeführten Semesters letztmalig abgelegt werden:

Prüfungen in Fächern des 1. Fachsemesters:	Sommersemester 2013
Prüfungen in Fächern des 2. Fachsemesters:	Wintersemester 2013/2014
Prüfungen in Fächern des 3. Fachsemesters:	Sommersemester 2014
Prüfungen in Fächern des 4. Fachsemesters:	Wintersemester 2014/2015
Prüfungen in Fächern des 5. Fachsemesters:	Sommersemester 2015
Prüfungen in Fächern des 6. Fachsemesters:	Wintersemester 2015/2016
Prüfungen in Fächern des 7. Fachsemesters:	Sommersemester 2016
Prüfungen in Fächern des 8. Fachsemesters:	Wintersemester 2016/2017

Die Bachelorarbeit und das Kolloquium gemäß der Bachelorprüfungsordnung vom 30. August 2007 müssen bis zum 31.08.2017 abgeschlossen sein.

(4) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates.

Bochum, den 07.05.2012

Der Präsident der Hochschule Bochum

gez. Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg

(Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg)

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik										(Stand 01.07.2013)											
Module Lehrveranstaltungen	CP	SWS	1. Sem			2. Sem			3. Sem			4. Sem			5. Sem			6. Sem			7.Sem.
			V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	S
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																					
Mathematik I	8	7	4	3																	
Mathematik																					
Mathematik II	8	7			4	3															
Mathematik																					
Physik	6	5			3	2															
Physik																					
Geometrisch-graphische Grundlagen	7	4	1	1	2																
Darstellende Geometrie mit CAD System																					
Digitale Bildverarbeitung			2	1	1																
Statistik	7	2			1	1															
Fehlerlehre																					
Ausgleichsrechnung			4					2	2												
Summe	36	17,1%	des Studienprogramms																		
Fachbezogene Grundlagen																					
Einführung in die Geoinformatik	6	2	1	1																	
GI-Systeme																					
Kartographie		3			2	1															
Mess- und Auswertetechnik I GI	7	6			3	1	2														
Mess- und Auswertetechnik I GI																					
Mess- und Auswertetechnik II GI	7	6						3	1	2											
Mess- und Auswertetechnik II GI																					
Grundlagen der Informatik	7	3	1	2																	
Einführung in die Informatik																					
Betriebssysteme		2	1	1																	
Programmiersprachen	10	8	1	3	1	3															
Programmiersprachen I																					
Summe	37	17,6%	des Studienprogramms																		
Fachbezogene Vertiefung																					
Mess- und Auswertetechnik III GI	8	4										2	1	1							
Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik																					
Laserscanning		3										1	2								
Softwaretechnik	7	3						1	2												
Algorithmen u. Datenstrukturen																					
Software Engineering		3								1	2										
Datenbanken und Internet	12	4						1	1	2											
Datenbanksysteme																					
Internet-Techniken		6						2	1	1	2										
Modelle der Geoinformatik	12	7						2	2	2	1										
GI-Basismodelle																					
Digitale Höhenmodelle und Topographie		3								1	2										
GIS Technologien	7	3																1	2		
GIS-basierte Analyse und Simulation																					
GIS im Internet/Intranet		3										1	2								
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6										1	2	1	2						
Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten																					
Programmiersprachen II		3										1	2								
Anwendungen der Geoinformatik	8	2										1	1								
Geobasisdaten																					
Normen und Standards in der GI		2										1	1								
Virtuelle Realität		3												1	2						
Photogrammetrie und Fernerkundung	11	3												2	1				1	1	
Grundlagen der Photogrammetrie																					
Photogrammetrische Anwendungen		2																			
Fernerkundung		4																	2	2	
Landmanagement und Geographie	5	2																	2		
Liegenschaftskataster / Landmanagement																					
Geographie		2																	2		
GI-Vertiefungsprojekte	12	3												1	2				1	2	
GI-Vertiefungsprojekt I																					
GI-Vertiefungsprojekt II		3																			
GI-Vertiefungsprojekt III		3																			
Summe	94	44,8%	des Studienprogramms																		
Übergreifende Inhalte																					
Schlüsselqualifikationen I	5	2						2													
Praxisbezogene Betriebswirtschaft																					
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1						1													
Projektmanagement		1							1												
Schlüsselqualifikationen II	8	2										1	1								
Fachbezogenes Englisch																					
Rhetorik und Präsentationstechnik		2																			
Rechts- und Verwaltungslehre		2																			
Summe	13	6,2%	des Studienprogramms																		
Praxisphase, Abschlusarbeit																					
Praxisphase, Seminar	15	2																			2
Bachelor-Arbeit	12																				
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																				
Summe	30	14,3%	des Studienprogramms																		
Summe	210	150	24	27	26	24	25	22	2												

Option für die "Inspektorwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:

Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5										2	1	2						
Liegenschaftskataster I																				
Ländliche Neuordnung		1												1						
Landmanagement		4										1	1	1	1					

29	28
----	----

Modul	CP	SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
Lehrveranstaltungen			V U P S	V U P S	V U P S	V U P S	V U P S	V U P S	V U P S
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen									
Mathematik I Mathematik	8	7	4 3						
Mathematik II Mathematik	8	7		4 3					
Physik Physik	6	5		3 2					
Geometrisch-graphische Grundlagen Darstellende Geometrie mit CAD System Digitale Bildverarbeitung	7	4 2	1 1 2 1 1						
Statistik Fehlerlehre Ausgleichsrechnung	7	2 4		1 1	2 2				
Praktische Informatik Praktische Informatik	9	7			1 3	1 2			
Summe	45	21,4%	des Studienprogramms						
Fachbezogene Grundlagen									
Instrumententechnik Instrumententechnik	12	10	3 2	3 2					
Mess- und Auswertetechnik I, Verm Mess- und Auswertetechnik I, Verm	10	8	3 2 3						
Mess- und Auswertetechnik II, Verm Mess- und Auswertetechnik II, Verm	15	12		3 2 3	1 1 2				
Topographie und Kartographie Topographie Topographisches Messprojekt Kartographie	10	2 3 3				2	1	2 3	
Summe	47	22,4%	des Studienprogramms						
Fachbezogene Vertiefung									
Geoinformatik Geoinformatik	10	8					2 2	2 2	
Landes- und Satellitenvermessung Landes- und Satellitenvermessung	11	9				3 1 2	1 2		
Ingenieurvermessung I Grundlagen der Ingenieurvermessung Trassierung Projekt: Trassierung und Absteckung	15	4 3 5					2 2 1	2 2 1 2	
Optische 3-D-Messtechnik Grundlagen der Photogrammetrie Photogrammetrie	7	3 3			2 1	1 2			
Liegenschaftskataster und Landmanagement Liegenschaftskataster I Ländliche Neuordnung Landmanagement	12	5 1 4			2	1 2 1 1 1			
<i>Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)</i>									
Ingenieurvermessung II Ingenieurvermessung II	10	7					2	5	
Ingenieurvermessung III Ingenieurvermessung III Grundbau	10	6 2						2 2	4
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster Grundstückswertermittlung Liegenschaftskataster II	10	5 3					2 2	3 1	
Bodenordnung u. Planung Planung Städtische Bodenordnung Ländliche Neuordnung	10	3 2 2						1	3 1 2
Photogrammetrie u. Laserscanning Angewandte Photogrammetrie Laserscanning	10	4 3					2 1	2 2	
Fernerkundung u. Web-GIS Fernerkundung Web-GIS	10	4 4						2 2	2 2
Summe	75	35,7%	des Studienprogramms						
Übergreifende Inhalte									
Schlüsselqualifikationen I Praxisbezogene Betriebswirtschaft Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit Projektmanagement	5	2 1 1			2 1	1			
Schlüsselqualifikationen II Fachbezogenes Englisch Rhetorik und Präsentationstechnik Rechts- und Verwaltungslehre	8	2 2 2					1 1 1 1 2		
Summe	13	6,2%	des Studienprogramms						
Praxisphase, Abschlussarbeit									
Praxisphase, Seminar	15	2							2
Bachelorarbeit	12								
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3								
Summe	30	14,3%	des Studienprogramms						
Summe	210	148	26	27	23	27	24 bzw. 25	18 bzw. 19	2

Studienerlaufungsplan Bachelor-Studiengang		KIA Geoinformatik				(Stand 01.07.2013)						
in den ersten vier Semestern ist der Studienumfang im Vergleich zum Vollzeitstudiengang etwa halbiert												
Module	CP	SWS	1. Sem V Ü P	2. Sem V Ü P	3. Sem V Ü P	4. Sem V Ü P	5. Sem V Ü P	6. Sem V Ü P	7. Sem V Ü P	8. Sem V Ü P	9. Sem S	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen												
Mathematik 11 Mathematik	8	7	4 3									
Mathematik II Mathematik	8	7		4 3								
Physik Physik	6	5				3 2						
Geometrisch-graphische Grundlagen Darstellende Geometrie mit CAD System Digitale Bildverarbeitung	7	4 2			1 1 2 1 1 1							
Statistik Fehlerlehre Ausgleichsrechnung	7	2 4				1 1	2 2					
Summe	36	17,1% des Studienprogramms										
Fachbezogene Grundlagen												
Einführung in die Geoinformatik GI-Systeme Kartographie	6	2 3			1 1	2 1						
Mess- und Auswertetechnik I GI Mess- und Auswertetechnik I GI	7	6		3 1 2								
Mess- und Auswertetechnik II GI Mess- und Auswertetechnik II GI	7	6					3 1 2					
Grundlagen der Informatik Einführung in die Informatik Betriebsysteme	7	3 2	1 2 1 1									
Programmiersprachen Programmiersprachen	10	8			1 3 1 3							
Summe	37	17,6% des Studienprogramms										
Fachbezogene Vertiefung												
Mess- und Auswertetechnik III GI Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik Laserscanning	8	4 3							2 1 1 1 2			
Softwaretechnik Algorithmen u. Datenstrukturen Software Engineering	7	3 3					1 2 1 2					
Datenbanken und Internet Datenbanksysteme Internet-Techniken	12	4 6					1 1 2 2 1 1 2					
Modelle der Geoinformatik GI-Basismodelle Digitale Höhenmodelle und Topographie	12	7 3					2 2 2 1 1 2					
GIS Technologien GIS-basierte Analyse und Simulation GIS im Internet/Intranet	7	3 3							1 2 1 2			
GIS-Entwicklungsumgebungen Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten Programmiersprachen II	12	6 3							1 2 1 2 1 2			
Anwendungen der Geoinformatik Geobasisdaten Normen und Standards in der GI Virtuelle Realität	8	2 2 3						1 1 1 1	1 2			
Photogrammetrie und Fernerkundung Grundlagen der Photogrammetrie Photogrammetrische Anwendungen Fernerkundung	11	3 2 4							2 1 1 1 2 2			
Landmanagement und Geographie Liegenschaftskataster / Landmanagement Geographie	5	2 2								2 2		
GI-Vertiefungsprojekte GI-Vertiefungsprojekt I GI-Vertiefungsprojekt II GI-Vertiefungsprojekt III	12	3 3 3							1 2 1 2 1 2			
Summe	94	44,8% des Studienprogramms										
Übergreifende Inhalte												
Schlüsselqualifikationen I Praxisbezogene Betriebswirtschaft Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit Projektmanagement	5	2 1 1					2 1 1					
Schlüsselqualifikationen II Fachbezogenes Englisch Rhetorik und Präsentationstechnik Rechts- und Verwaltungslehre	8	2 2 2						1 1 1 1 2				
Summe	13	6,2% des Studienprogramms										
Praxisphase, Abschlusarbeit												
Praxisphase, Seminar	15	2									2	
Bachelor-Arbeit	12											
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3											
Summe	30	14,3% des Studienprogramms										
Summe	210	150	12	13	12	14	26	24	25	22	2	
Option für die "Inspektorwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:												
Liegenschaftskataster und Landmanagement Liegenschaftskataster I Ländliche Neuordnung Landmanagement	12	5 1 4							2 1 2 1 1 1 1			

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang		KIA Vermessung		(Stand 10.03.2014)								
in den ersten vier Semestern ist der Studienumfang im Vergleich zum Vollzeitstudiengang etwa halbiert												
Modul	CP	SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	
Lehrveranstaltungen			V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	S	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen												
Mathematik I	8	7	4 3									
Mathematik												
Mathematik II	8	7		4 3								
Mathematik												
Physik	6	5				3 2						
Physik												
Geometrisch-graphische Grundlagen	7	4			1 1 2							
Darstellende Geometrie mit CAD System												
Digitale Bildverarbeitung		2			1 1							
Statistik	7	2				1 1						
Fehlerlehre		4					2 2					
Ausgleichsrechnung												
Praktische Informatik	9	7					1 3	1 2				
Praktische Informatik												
Summe	45	21,4% des Studienprogramms										
Fachbezogene Grundlagen												
Instrumententechnik	12	10	3 2	3 2								
Instrumententechnik												
Mess- und Auswertetechnik I, Verm	10	8			3 2 3							
Mess- und Auswertetechnik I, Verm												
Mess- und Auswertetechnik II, Verm	15	12				3 2 3	1 1 2					
Mess- und Auswertetechnik II, Verm												
Topographie und Kartographie	10	2						2				
Topographie		3							3			
Topographisches Messprojekt		3										
Kartographie		3						2 1				
Summe	47	22,4% des Studienprogramms										
Fachbezogene Vertiefung												
Geoinformatik	10	8							2 2	2 2		
Geoinformatik												
Landes- und Satellitenvermessung	11	9						3 1 2	1 2			
Landes- und Satellitenvermessung												
Ingenieurvermessung I	15	4							2		2	
Grundlagen der Ingenieurvermessung		3							2 1			
Trassierung		5								2 1 2		
Projekt: Trassierung und Absteckung												
Opitsche 3-D-Messtechnik	7	3					2 1					
Grundlagen der Photogrammetrie		3						1 2				
Photogrammetrie												
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5					2	1 2				
Liegenschaftskataster I		1						1				
Ländliche Neuordnung		4					1 1	1 1				
Landmanagement												
Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)												
Ingenieurvermessung II	10	7							2	5		
Ingenieurvermessung II												
Ingenieurvermessung III	10	6								2	4	
Ingenieurvermessung III		2								2		
Grundbau												
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster	10	5							2	3		
Grundstückswertermittlung		3							2	1		
Liegenschaftskataster II												
Bodenordnung u. Planung	10	3									3	
Planung		2								1	1	
Städtische Bodenordnung		2									2	
Ländliche Neuordnung												
Photogrammetrie u. Laserscanning	10	4							2	2		
Angewandte Photogrammetrie		3							1	2		
Laserscanning												
Fernerkundung u. Web-GIS	10	4									2 2	
Fernerkundung		4									2 2	
Web-GIS												
Summe	75	35,7% des Studienprogramms										
Übergreifende Inhalte												
Schlüsselqualifikationen I	5	2					2					
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1					1					
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1						1				
Projektmanagement												
Schlüsselqualifikationen II	8	2						1 1				
Fachbezogenes Englisch		2						1 1				
Rhetorik und Präsentationstechnik		2						2				
Rechts- und Verwaltungslehre												
Summe	13	6,2% des Studienprogramms										
Praxisphase, Abschlussarbeit												
Praxisphase, Seminar	15	2									2	
Bachelorarbeit	12											
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3											
Summe	30	14,3% des Studienprogramms										
Summe	210	148	12	12	14	15	23	27	24 bzw. 25	18 bzw. 19	2	

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang		TEILZEIT Geoinformatik		(Stand 10.03.2014)																						
bis zum zwölften Semester ist der Studienumfang im Vergleich zum Vollzeitstudiengang etwa halbiert																										
Module	CP	SWS	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem	9. Sem	10. Sem	11. Sem	12. Sem	13. Sem											
Lehrveranstaltungen			V	U	P	V	U	P	V	U	P	V	U	P	V	U	P	V	U	P	V	U	P	S		
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																										
Mathematik I	8	7	4	3																						
Mathematik II	8	7			4	3																				
Physik	6	5							3	2																
Geometrisch-graphische Grundlagen	7	4				1	1	2																		
Darstellende Geometrie mit CAD System		2				1	1	1																		
Digitale Bildverarbeitung																										
Statistik	7	2							1	1																
Fehlerlehre		4																								
Ausgleichsrechnung											2	2														
Summe	36		17,1% des Studienprogramms																							
Fachbezogene Grundlagen																										
Einführung in die Geoinformatik	6	2				1	1																			
GI-Systeme		3						2	1																	
Kartographie										1	1															
Mess- und Auswertetechnik I GI	7	6			3	1	2																			
Mess- und Auswertetechnik II GI	7	6																								
Mess- und Auswertetechnik II GI										3	1	2														
Grundlagen der Informatik	7	3	1	2																						
Einführung in die Informatik		2	1	1																						
Betriebssysteme																										
Programmiersprachen	10	8				1	3	1	3																	
Programmiersprachen																										
Summe	37		17,6% des Studienprogramms																							
Fachbezogene Vertiefung																										
Mess- und Auswertetechnik III GI	8	4																								
Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik		3																								
Laserscanning																										
Softwaretechnik	7	3																								
Algorithmen u. Datenstrukturen		3																								
Software Engineering																										
Datenbanken und Internet	12	4																								
Datenbanksysteme		6																								
Internet-Techniken																										
Modelle der Geoinformatik	12	7																								
GI-Basismodelle		3																								
Digitale Höhenmodelle und Topographie																										
GIS Technologien	7	3																								
GIS-basierte Analyse und Simulation		3																								
GIS im Internet/Intranet																										
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6																								
Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten		3																								
Programmiersprachen II																										
Anwendungen der Geoinformatik	8	2																								
Geobasisdaten		2																								
Normen und Standards in der GI		2																								
Virtuelle Realität		3																								
Photogrammetrie und Fernerkundung	11	3																								
Grundlagen der Photogrammetrie		2																								
Photogrammetrische Anwendungen		4																								
Fernerkundung																										
Landmanagement und Geographie	5	2																								
Liegenschaftskataster / Landmanagement		2																								
Geographie																										
GI-Vertiefungsprojekte	12	3																								
GI-Vertiefungsprojekt I		3																								
GI-Vertiefungsprojekt II		3																								
GI-Vertiefungsprojekt III		3																								
Summe	94		44,8% des Studienprogramms																							
Übergreifende Inhalte																										
Schlüsselqualifikationen I	5	2																								
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1																								
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1																								
Projektmanagement		1																								
Schlüsselqualifikationen II	8	2																								
Fachbezogenes Englisch		2																								
Rhetorik und Präsentationstechnik		2																								
Rechts- und Verwaltungslehre		2																								
Summe	13		6,2% des Studienprogramms																							
Praxisphase, Abschlußarbeit																										
Praxisphase, Seminar	15	2																								
Bachelor-Arbeit	12																									
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																									
Summe	30		14,3% des Studienprogramms																							
Summe	210	150	12	13	12	14	11	15	15	9	16	9	9	13	2											
Option für die "Inspektoranwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:																										
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5																								
Liegenschaftskataster I		1																								
Ländliche Neuordnung		4																								
Landmanagement																										

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang		TEILZEITvermessung												(Stand 10.03.2014)				
bis zum zwölften Semester ist der Studienumfang im Vergleich zum Vollzeitstudiengang etwa halbiert																		
Modul	CP	SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.	10. Sem.	11. Sem.	12. Sem.	13. Sem.			
Lehrveranstaltungen			V	U	P	S	V	U	P	S	V	U	P	S	V	U	P	S
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																		
Mathematik I	8	7	4	3														
Mathematik																		
Mathematik II	8	7		4	3													
Mathematik																		
Physik	6	5						3	2									
Physik																		
Geometrisch-graphische Grundlagen	7	4				1	1	2										
Darstellende Geometrie mit CAD System																		
Digitale Bildverarbeitung						1	1											
Statistik	7	2						1	1									
Fehlerlehre																		
Ausgleichsrechnung										2	2							
Praktische Informatik	9	7						1	3	1	2							
Praktische Informatik																		
Summe	45	21,4%	des Studienprogramms															
Fachbezogene Grundlagen																		
Instrumententechnik	12	10	3	2	3	2												
Instrumententechnik																		
Mess- und Auswertetechnik I, Verm	10	8				3	2	3										
Mess- und Auswertetechnik I, Verm																		
Mess- und Auswertetechnik II, Verm	15	12						3	2	3	1	1	2					
Mess- und Auswertetechnik II, Verm																		
Topographie und Kartographie	10	2									2							
Topographie																		
Topographisches Messprojekt																		
Kartographie												3						
Summe	47	22,4%	des Studienprogramms															
Fachbezogene Vertiefung																		
Geoinformatik	10	8												2	2	2	2	
Geoinformatik																		
Landes- und Satellitenvermessung	11	9								3	1	2	1	2				
Landes- und Satellitenvermessung																		
Ingenieurvermessung I	15	4									2			2				
Grundlagen der Ingenieurvermessung																		
Trassierung											2	1						
Projekt: Trassierung und Absteckung														2	1	2		
Optische 3-D-Messtechnik	7	3									2	1						
Grundlagen der Photogrammetrie																		
Photogrammetrie														1	2			
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5							2	1	2							
Liegenschaftskataster I																		
Ländliche Neuordnung																		
Landmanagement									1	1	1							
Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)																		
Ingenieurvermessung II	10	7												2	5			
Ingenieurvermessung II																		
Ingenieurvermessung III	10	6															2	4
Ingenieurvermessung III																		
Grundbau																	2	
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster	10	5												2	3			
Grundstückswertermittlung																		
Liegenschaftskataster II														2	1			
Bodenordnung u. Planung	10	3															1	3
Planung																		
Städtische Bodenordnung																		1
Ländliche Neuordnung																		2
Photogrammetrie u. Laserscanning	10	4												2	2			
Angewandte Photogrammetrie																		
Laserscanning														1	2			
Fernerkundung u. Web-GIS	10	4															2	2
Fernerkundung																		
Web-GIS																	2	2
Summe	75	35,7%	des Studienprogramms															
Übergreifende Inhalte																		
Schlüsselqualifikationen I	5	2							2									
Praxisbezogene Betriebswirtschaft																		
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit									1									
Projektmanagement																		1
Schlüsselqualifikationen II	8	2							1	1								
Fachbezogenes Englisch																		
Rhetorik und Präsentationstechnik																		
Rechts- und Verwaltungslehre																		2
Summe	13	6,2%	des Studienprogramms															
Praxisphase, Abschlussarbeit																		
Praxisphase, Seminar	15	2																
Praxisphase, Seminar																		
Bachelorarbeit	12																	2
Bachelorarbeit																		
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																	
Summe	30	14,3%	des Studienprogramms															
Summe	210	148	12	12	14	15	12	12	13	12	11	10	11 bzw. 12	11 bzw. 12	11	12	2	

Anlage 7: Geoinformatik - ECTS-Punkte für Studien- und Prüfungsleistungen/Regelprüfungstermine RPT (Sem.) = Regelprüfungstermin nach diesem Semester

Pflichtmodule	Prüfung	Prüfungs- vorleistung	ECTS-Punkte	RPT (Sem.) VZ	RPT (Sem.) KIA	RPT (Sem.) TZ
Mathematik I	Prüfungen entsprechend Prüfungsordnung (Anhang G) und Modulbeschreibung	Testat	8	1.	1.	1.
Mathematik II		Testat	8	2.	2.	2.
Physik		Testat	6	2.	4.	4.
Geometrisch-graphische Grundlagen		Testat	7	1.	3.	3.
Statistik		Testat	7	3.	5.	5.
Einführung in die Geoinformatik		Testat	6	2.	4.	4.
Mess- und Auswertetechnik I GI		Testat	7	2.	2.	2.
Mess- und Auswertetechnik II GI		Testat	7	3.	5.	7.
Grundlagen der Informatik		Testat	7	1.	1.	1.
Programmiersprachen		Testat	10	2.	4.	4.
Mess- und Auswertetechnik III GI		Testat	8	5.	7.	9.
Softwaretechnik		Testat	7	4.	6.	6.
Datenbanken und Internet		Testat	12	4.	6.	8.
Modelle der Geoinformatik		Testat	12	4.	6.	6.
GIS Technologien		Testat	7	6.	8.	10.
GIS-Entwicklungsumgebungen		Testat	12	6.	8.	12.
Anwendungen der GI		Testat	8	5.	7.	9.
Photogrammetrie und Fernerkundung		Testat	11	6.	8.	10.
Landmanagement und Geographie		Testat	5	6.	8.	12.
Wahlpflichtmodule GI-Vertiefungsprojekte		Testat	12	6.	8.	12.
Schlüsselqualifikationen I		Testat	5	3.	5.	7.
Schlüsselqualifikationen II		Testat	8	4.	6.	6.

Anlage 8: Vermessung - ECTS-Punkte für Studien- und Prüfungsleistungen/Regelprüfungstermine RPT (Sem.) = Regelprüfungstermin nach diesem Semester

Pflichtmodule	Prüfung	Prüfungs- vorleistung	ECTS-Punkte	RPT (Sem.) VZ	RPT (Sem.) KIA	RPT (Sem.) TZ
Mathematik I	Prüfungen entsprechend Prüfungsordnung (Anhang G) und Modulbeschreibung	Testat	8	1.	1.	1.
Mathematik II		Testat	8	2.	2.	2.
Physik		Testat	6	2.	4.	4.
Geometrisch-graphische Grundlagen		Testat	7	1.	3.	3.
Statistik Verm		Testat	7	3.	5.	5.
Praktische Informatik		Testat	9	4.	6.	6.
Instrumententechnik		Testat	12	2.	2.	2.
Mess- und Auswerttechnik I Verm		Testat	10	1.	3.	3.
Mess- und Auswerttechnik II Verm		Testat	15	3.	5.	5.
Topographie und Kartographie		Testat	10	5.	7.	7.
Geoinformatik		Testat	10	6.	8.	12.
Landes- und Satellitenvermessung		Testat	11	5.	7.	9.
Ingenieurvermessung I		Testat	15	6.	8.	10.
Optische 3-D-Messtechnik		Testat	7	4.	6.	10.
Liegenschaftskataster und Landmanagement I		Testat	12	4.	6.	8.
Wahlpflichtmodule		Testat	10	5.	7.	11.
Ingenieurvermessung II		Testat	10	6.	8.	12.
Ingenieurvermessung III		Testat	10	5.	7.	11.
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster		Testat	10	6.	8.	12.
Bodenordnung u. Planung		Testat	10	5.	7.	11.
Photogrammetrie u. Laserscanning		Testat	10	6.	8.	12.
Fernerkundung u. Web-GIS		Testat	10	6.	8.	12.
Schlüsselqualifikationen I		Testat	5	3.	5.	7.
Schlüsselqualifikationen II	Testat	8	4.	6.	6.	