



19.10.2016

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN BULLETIN

1. Fünfte 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 22.08.2016
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 fünften Änderungsordnung vom 22.08.2016
Seiten 5 - 19

**Fünfte 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 22.08.2016

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 14. Juni 2016 (GV. NRW S. 310, 416), erlässt die Hochschule Bochum die folgende Änderungsordnung:

Artikel I

Die Studiengangprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung vom 7. Mai 2012, in der Fassung der letzten Änderung vom 02.05.2016 (Amtl. Bek. Nr. 878) wird wie folgt geändert:

1. § 7 Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„In Ergänzung zu § 12 Absatz 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. Nach dem vierten misslungenen Versuch ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden.“

2. Die Studienverlaufspläne (Anlagen 1 – 3 und 7) werden aktualisiert.

Artikel II

Diese Ordnung tritt zum 1. September 2016 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 22.08.2016

Der Präsident der Hochschule Bochum

gez. Prof. Dr. rer. oec. Jürgen Bock

(Prof. Dr. rer. oec. Jürgen Bock)

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 fünften Änderungsordnung vom 22.08.2016

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 Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik
- Anlage 3: Studienverlaufsplan Teilzeit (TZ) Geoinformatik
- Anlage 4: Studienverlaufsplan Vermessung
- Anlage 5: Studienverlaufsplan Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung
- 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 inhaltlichen Voraussetzungen 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 Absatz 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. Nach dem vierten misslungenen Versuch ist die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden.
- (5) Für einzelne Module kann ein den regulären Prüfungstermin ergänzender Wiederholungstermin angeboten werden. Dieser kann außerhalb der hochschulweit festgelegten Prüfungszeiträume liegen. An dem Wiederholungstermin kann nur teilnehmen, wer an dem regulären Termin teilgenommen und die Prüfung nicht bestanden hat. In begründeten Ausnahmefällen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. Die Anmeldung zum regulären Prüfungstermin beinhaltet gleichzeitig die Anmeldung zum Wiederholungstermin. Für die Abmeldung zum Wiederholungstermin gelten die Regeln der BRPO.

§ 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 Absatz 1 BRPO gilt: Die Bachelorarbeit ist fristgerecht im Studienbüro einzureichen.

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

§ 11 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.

§ 12 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 21.07.2016)

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
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	5	4	1	1	2											
Darstellende Geometrie mit CAD System																
Statistik	7	2			1	1										
Fehlerlehre		4						2	2							
Ausgleichsrechnung																
Summe	34	16,2%	des Studienprogramms													

Fachbezogene Grundlagen																
Einführung in die Geoinformatik	6	2	1	1												
GI-Systeme		3			2	1										
Kartographie																
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		2	1		1											
Betriebssysteme																
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		3									1		2			
Laserscanning																
Softwaretechnik	7	3					1	2								
Algorithmen u. Datenstrukturen		3							1	2						
Software Engineering											1	2				
Datenbanken und Internet	12	4					1	1	2							
Datenbanksysteme		6					2	1	1	2						
Internet-Techniken																
Modelle der Geoinformatik	12	7					2	2	2	1						
GI-Basismodelle		3								1	2					
Digitale Höhenmodelle und Topographie																
GIS Technologien	7	3												1	2	
GIS-basierte Analyse und Simulation		3												1	2	
GIS im Internet/Intranet																
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6									2	4				
Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten		3									1	2				
Programmiersprachen II																
Anwendungen der Geoinformatik	8	2						1	1							
Geobasisdaten		2						1	1							
Normen und Standards in der GI		2						1	1							
Virtuelle Realität		3								1	2					
Photogrammetrie und Fernerkundung	13	5									3	2		1	1	
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		2												2	2	
Photogrammetrische Anwendungen		4														
Fernerkundung																
Landmanagement und Geographie	5	2												2		
Liegenschaftskataster / Landmanagement		2												2		
Geographie																
GI-Vertiefungsprojekte	12	3									1	2		1	2	
GI-Vertiefungsprojekt I		3												1	2	
GI-Vertiefungsprojekt II		3												1	2	
GI-Vertiefungsprojekt III		3												1	2	
Summe	96	45,7%	des Studienprogramms													

Übergreifende Inhalte																
Schlüsselqualifikationen I	5	2					2									
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1					1									
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1						1								
Projektmanagement									1							
Schlüsselqualifikationen II	8	2							1	1						
Fachbezogenes Englisch		2							1	1						
Rhetorik und Präsentationstechnik		2							1	1						
Rechts- und Verwaltungslehre		2							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	22	27	26	24	27	22	2								

Option für die "Inspektoranwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:

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

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik (KIA)											(Stand 21.07.2016)	
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 1 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	5	4			1 1 2							
Statistik Fehlerlehre Ausgleichsrechnung	7	2 4				1 1	2 2					
Summe	34	16,2% 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 Betriebssysteme	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						2 4 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 Photog. und Digitalen Bildverarbeitung Photogrammetrische Anwendungen Fernerkundung	13	5 2 4							3 2 2 2	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 1 2		
Summe	96	45,7% 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, 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	10	14	26	24	27	22	2	
Option für die "Inspektorwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:												
Liegenschaftskataster und Landmanagement Liegenschaftskataster I Ländliche Neuordnung Landmanagement	12	5 1 4							2 1 1	1 1 1	2	

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik (Teilzeit)													(Stand 21.07.2016)				
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	V U P	V U P	V U P	V U P	V U P	V U P		
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	5	4			1 1 2												
Darstellende Geometrie mit CAD System																	
Statistik	7	2				1 1											
Fehlerlehre		4					2 2										
Ausgleichsrechnung																	
Summe	34	16,2%	des Studienprogramms														
Fachbezogene Grundlagen																	
Einführung in die Geoinformatik	6	2			1 1												
GI-Systeme		3				2 1											
Kartographie							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		2		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								2 1 1							
Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik		3								1 2							
Laserscanning																	
Softwaretechnik	7	3					1 2										
Algorithmen u. Datenstrukturen		3						1									
Software Engineering									1		2						
Datenbanken und Internet	12	4								1 1 2							
Datenbanksysteme		6								2	1 1 2						
Internet-Techniken																	
Modelle der Geoinformatik	12	7					2 2 2 1										
GI-Basismodelle		3						1									
Digitale Höhenmodelle und Topographie									1								
GIS Technologien	7	3										1 2					
GIS-basierte Analyse und Simulation		3										1	2				
GIS im Internet/Intranet																	
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6											2 4				
Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten		3											1	2			
Programmiersprachen II																	
Anwendungen der Geoinformatik	8	2								1 1							
Geobasisdaten		2								1	1						
Normen und Standards in der GI		2								1	1						
Virtuelle Realität		3										1	2				
Photogrammetrie und Fernerkundung	13	5									3 2						
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		2										1	1				
Photogrammetrische Anwendungen		4										2	2				
Fernerkundung																	
Landmanagement und Geographie	5	2													2		
Liegenschaftskataster / Landmanagement		2													2		
Geographie																	
GI-Vertiefungsprojekte	12	3											1 2				
GI-Vertiefungsprojekt I		3												1	2		
GI-Vertiefungsprojekt II		3													1	2	
GI-Vertiefungsprojekt III		3													1	2	
Summe	96	45,7%	des Studienprogramms														
Übergreifende Inhalte																	
Schlüsselqualifikationen I	5	2								2							
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1								1							
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1															
Projektmanagement																	
Schlüsselqualifikationen II	8	2								1 1							
Fachbezogenes Englisch		2								1	1						
Rhetorik und Präsentationstechnik		2								1	1						
Rechts- und Verwaltungslehre		2								2							
Summe	13	6,2%	des Studienprogramms														
Praxisphase, Abschlusarbeit																	
Praxisphase, Seminar	15	2															
Bachelor-Arbeit	12															2	
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																
Summe	30	14,3%	des Studienprogramms														
Summe	210	150	12	13	10	14	11	15	15	9	15	12	12	10	2		
Option für die "Inspektoranwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:																	
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5													2	1 2	
Liegenschaftskataster I		1													1	1	
Ländliche Neuordnung		4													1	1 1	
Landmanagement																	

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Vermessung										(Stand 04.03.2016)													
Modul	CP	SWS	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.								
Lehrveranstaltungen			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	5	4	1	1	2																		
Darstellende Geometrie mit CAD System																							
Statistik	7	2					1	1															
Fehlerlehre		4							2	2													
Ausgleichsrechnung																							
Praktische Informatik	9	7							1	3	1	2											
Praktische Informatik																							
Summe	43	20,5% 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																					
Topographisches Messprojekt		3																					
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		3																					
Trassierung		5																					
Projekt: Trassierung und Absteckung																							
Optische 3-D-Messtechnik	9	5					3	2															
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		3									1	2											
Photogrammetrie																							
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5					2				1	2											
Liegenschaftskataster I		1																					
Ländliche Neuordnung		4																					
Landmanagement											1	1	1	1									
Summe	77	36,7% des Studienprogramms																					
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																					
Grundbau																							
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster	10	5										2	3										
Grundstückswertermittlung		3																					
Liegenschaftskataster II																							
Bodenordnung u. Planung	10	3																		1	3		
Planung		2																					
Städtische Bodenordnung		2																					
Ländliche Neuordnung																							
Photogrammetrie u. Laserscanning	10	4										2	2										
Angewandte Photogrammetrie		3																					
Laserscanning																							
Fernerkundung u. Web-GIS	10	4																		2	2		
Fernerkundung		4																					
Web-GIS																							
Summe	77	36,7% des Studienprogramms																					
Übergreifende Inhalte																							
Schlüsselqualifikationen I	5	2					2																
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1																					
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1																					
Projektmanagement																							
Schlüsselqualifikationen II	8	2										1	1										
Fachbezogenes Englisch		2																					
Rhetorik und Präsentationstechnik		2																					
Rechts- und Verwaltungslehre		2																					
Summe	13	6,2% des Studienprogramms																					
Praxisphase, Abschlussarbeit																							
Praxisphase, Seminar	15	2																				2	
Praxisphase, Seminar																							
Bachelorarbeit	12																						
Bachelorarbeit																							
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																						
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit																							
Summe	30	14,3% des Studienprogramms																					
Summe	210	148	24	27	25	27	24 bzw. 25	18 bzw. 19	2														

Studienerlaufsplan Bachelor-Studiengang		KIA Vermessung		(Stand 04.03.2016)									
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 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	V U P S	V U P S	V U 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	5	4			1 1 2								
Darstellende Geometrie mit CAD System													
Statistik	7	2				1 1							
Fehlerlehre		4					2 2						
Ausgleichsrechnung													
Praktische Informatik	9	7						1 3 1 2					
Praktische Informatik													
Summe	43	20,5% 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									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													
Optische 3-D-Messtechnik	9	5						3 2					
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		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	77	36,7% des Studienprogramms											
Übergreifende Inhalte													
Schlüsselqualifikationen I	5	2						2					
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1						1					
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1											
Projektmanagement									1				
Schlüsselqualifikationen II	8	2							1 1				
Fachbezogenes Englisch		2							1 1				
Rhetorik und Präsentationstechnik		2											
Rechts- und Verwaltungslehre		2								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	12	12	12	15	25	27	24 bzw. 25	18 bzw. 19	2		

Studienerverlaufplan Bachelor-Studiengang		TEILZEIT Vermessung		(Stand 04.03.2016)															
		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	S
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																			
Mathematik I	8																		
Mathematik		7	4	3															
Mathematik II	8																		
Mathematik		7		4	3														
Physik	6																		
Physik		5							3	2									
Geometrisch-graphische Grundlagen	5																		
Darstellende Geometrie mit CAD System		4			1	1	2												
Statistik	7																		
Fehlerlehre		2						1	1										
Ausgleichsrechnung		4							2	2									
Praktische Informatik	9																		
Praktische Informatik		7							1	3	1	2							
Summe	43	20,5%	des Studienprogramms																
Fachbezogene Grundlagen																			
Instrumententechnik	12																		
Instrumententechnik		10	3	2	3	2													
Mess- und Auswertetechnik I, Verm	10																		
Mess- und Auswertetechnik I, Verm		8				3	2	3											
Mess- und Auswertetechnik II, Verm	15																		
Mess- und Auswertetechnik II, Verm		12						3	2	3	1	1	2						
Topographie und Kartographie	10																		
Topographie		2																	
Topographisches Messprojekt		3																	
Kartographie		3																	
Summe	47	22,4%	des Studienprogramms																
Fachbezogene Vertiefung																			
Geoinformatik	10																		
Geoinformatik		8																	
Landes- und Satellitenvermessung	11																		
Landes- und Satellitenvermessung		9																	
Ingenieurvermessung I	15																		
Grundlagen der Ingenieurvermessung		4																	
Trassierung		3																	
Projekt: Trassierung und Absteckung		5																	
Optische 3-D-Messtechnik	9																		
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		5																	
Photogrammetrie		3																	
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12																		
Liegenschaftskataster I		5																	
Ländliche Neuordnung		1																	
Landmanagement		4																	
Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)	10																		
Ingenieurvermessung II	10																		
Ingenieurvermessung II		7																	
Ingenieurvermessung III	10																		
Ingenieurvermessung III		6																	
Grundbau		2																	
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster	10																		
Grundstückswertermittlung		5																	
Liegenschaftskataster II		3																	
Bodenordnung u. Planung	10																		
Planung		3																	
Städtische Bodenordnung		2																	
Ländliche Neuordnung		2																	
Photogrammetrie u. Laserscanning	10																		
Angewandte Photogrammetrie		4																	
Laserscanning		3																	
Fernerkundung u. Web-GIS	10																		
Fernerkundung		4																	
Web-GIS		4																	
Summe	77	36,7%	des Studienprogramms																
Übergreifende Inhalte																			
Schlüsselqualifikationen I	5																		
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		2																	
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1																	
Projektmanagement		1																	
Schlüsselqualifikationen II	8																		
Fachbezogenes Englisch		2																	
Rhetorik und Präsentationstechnik		2																	
Rechts- und Verwaltungslehre		2																	
Summe	13	6,2%	des Studienprogramms																
Praxisphase, Abschlussarbeit																			
Praxisphase, Seminar	15																		
Praxisphase, Seminar		2																	
Bachelorarbeit	12																		
Bachelorarbeit		3																	
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																		
Summe	30	14,3%	des Studienprogramms																
Summe	210	148	12	12	12	15	12	12	13	12	13	10	11	bzw. 12	11	bzw. 12	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	2.	2.	2.
Statistik		Testat	7	3.	5.	5.
Einführung in die Geoinformatik		Testat	6	2.	2.	2.
Mess- und Auswerttechnik I GI		Testat	7	2.	4.	4.
Mess- und Auswerttechnik II GI		Testat	7	3.	5.	7.
Grundlagen der Informatik		Testat	7	1.	3.	3.
Programmiersprachen		Testat	10	2.	4.	4.
Mess- und Auswerttechnik 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	5.	7.	11.
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 Auswertetechnik I Verm		Testat	10	1.	3.	3.
Mess- und Auswertetechnik 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.