

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 02. Mai 2016

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung der Bekanntmachung des Hochschulzukunftsgesetzes (HZG NRW) vom 11. September 2014 (GV. NRW S. 547), erlässt die Hochschule Bochum die folgende Studiengangsprüfungsordnung:

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 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.
- (4) An den Übungen, Praktika, Seminaren und Prüfungen des 5. Fachsemesters bzw. 7. Fachsemesters in KIA- und 11. Fachsemesters bei Teilzeitstudiengängen darf nur teilnehmen, wer alle Modulprüfungen bestanden hat, deren Regeltermine am Ende des 1. und 2. Semesters bzw. des 1. bis 4. Semesters bei KIA- und 1. bis 6. Semesters in Teilzeitstudiengängen liegen. An den Übungen, Praktika, Seminaren und Prüfungen des 6. Fachsemesters bzw. 8. Fachsemesters in KIA- und 12. Fachsemesters bei Teilzeitstudiengängen darf nur teilnehmen, wer alle Modulprüfungen bestanden hat, deren Regeltermine am Ende des 1. bis 3. Semesters bzw. des 1. bis 5. Semesters bei KIA- und 1. bis 7. Semesters in Teilzeitstudiengängen liegen. In begründeten Ausnahmefällen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.
- (5) Zum Nachweis der nach Absatz 4 geforderten Teilnahmevoraussetzungen kann die Vorlage eines aktuellen Notenspiegels verlangt werden.
- (6) Wer die nach Absatz 4 für die Teilnahme an Übungen, Praktika oder Seminaren geforderten Module noch nicht bestanden, jedoch die entsprechenden Prüfungen abgelegt hat, deren Ergebnisse bei Beginn der Lehrveranstaltungen aber noch nicht vorliegen, kann bis zur Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an diesen Lehrveranstaltungen teilnehmen.

§ 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 Wieder-

holprüfung 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 bestanden Prüfung liegt. In diesem Fall ist die Bachelorprüfung nach dem vierten misslungenen Versuch 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 Anmeldung 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 zum 1. September 2016 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung 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 (Amtl. Bekanntmachungen Nr. 698), zuletzt geändert am XX.04.2016 (Amtl. Bekanntmachungen Nr. XXX) außer Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet erstmalig auf alle Studierenden Anwendung, die im Wintersemester 2016/2017 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 2016/2017 ihr Studium in einem der Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung, Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik, Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung oder in einem der Teilzeit-Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung an der Hochschule Bochum aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung vom 7. Mai 2012 weiterhin bis zum Ablauf des Sommersemesters 2026 Anwendung.

Die Bachelorarbeit und das Kolloquium gemäß der Bachelorprüfungsordnung vom 7. Mai 2012 müssen bis zum 31.08.2026 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 02.05.2016

Der Präsident der Hochschule Bochum

gez. Prof. Dr. rer. oec. Jürgen Bock

(Prof. Dr. rer. oec. Jürgen Bock)

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik										(Stand 21.03.2016)					
Module	CP	SWS	1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem		7.Sem.
Lehrveranstaltungen			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	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												
Betriebssysteme			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		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				
Digitale Höhenmodelle und Topographie												1	2		
GIS Technologien	7	3										1	2	1	2
GIS-basierte Analyse und Simulation		3													
GIS im Internet/Intranet															
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6										1	2	1	2
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													
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									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 "Inspektorwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:															
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5									2		1	2	
Liegenschaftskataster I		1											1		
Ländliche Neuordnung		4									1	1	1	1	
Landmanagement															

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	V Ü P S	V Ü P 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					2		
Topographisches Messprojekt		3						3	
Kartographie		3				2 1			
Summe	47	22,4% des Studienprogramms							
Fachbezogene Vertiefung									
Geoinformatik	10								
Geoinformatik		8					2 2 2 2		
Landes- und Satellitenvermessung	11								
Landes- und Satellitenvermessung		9				3 1 2	1 2		
Ingenieurvermessung I	15								
Grundlagen der Ingenieurvermessung		4					2		2
Trassierung		3					2 1		
Projekt: Trassierung und Absteckung		5						2 1 2	
Optische 3-D-Messtechnik	9								
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		5			3 2				
Photogrammetrie		3				1 2			
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12								
Liegenschaftskataster I		5			2	1 2			
Ländliche Neuordnung		1				1			
Landmanagement		4			1 1	1 1			
<i>Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)</i>									
Ingenieurvermessung II	10								
Ingenieurvermessung II		7					2 5		
Ingenieurvermessung III	10								
Ingenieurvermessung III		6						2 2	4
Grundbau		2							
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster	10								
Grundstückswertermittlung		5					2 3		
Liegenschaftskataster II		3					2 1		
Bodenordnung u. Planung	10								
Planung		3							3
Städtische Bodenordnung		2						1	1
Ländliche Neuordnung		2							2
Photogrammetrie u. Laserscanning	10								
Angewandte Photogrammetrie		4					2 2		
Laserscanning		3					1 2		
Fernerkundung u. Web-GIS	10								
Fernerkundung		4						2 2	
Web-GIS		4						2 2	
Summe	77	36,7% des Studienprogramms							
Übergreifende Inhalte									
Schlüsselqualifikationen I	5								
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		2			2				
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1			1				
Projektmanagement		1				1			
Schlüsselqualifikationen II	8								
Fachbezogenes Englisch		2					1 1		
Rhetorik und Präsentationstechnik		2					1 1		
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	24	27	25	27	24 bzw. 25	18 bzw. 19	2

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik				(Stand 21.03.2016)								
in den ersten vier Semestern 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	
Lehrveranstaltungen			V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen												
Mathematik 11	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												
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												
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										
GIS im Internet/Intranet												
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6							1	2	1	
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		3							1	2		
Virtuelle Realität												
Photogrammetrie und Fernerkundung	13	5							3	2		
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		2										
Photogrammetrische Anwendungen		4								1	1	
Fernerkundung										2	2	
Landmanagement und Geographie	5	2								2		
Liegenschaftskataster / Landmanagement		2										
Geographie												
GI-Vertiefungsprojekte	12	3							1	2		
GI-Vertiefungsprojekt I		3										
GI-Vertiefungsprojekt II		3								1	2	
GI-Vertiefungsprojekt III		3									2	
Summe	96	45,7%	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, 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 "Inspektoranwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:												
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5							2	1	2	
Liegenschaftskataster I		1								1		
Ländliche Neuordnung		4							1	1	1	
Landmanagement												

Studienerverlaufsplun 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 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 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				
Praktische Informatik Praktische Informatik	9	7						1 3 1 2				
Summe	43	20,5% 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		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 Photog. und Digitalen Bildverarbeitung Photogrammetrie	9	5 3					3 2		1 2			
Liegenschaftskataster und Landmanagement Liegenschaftskataster I Ländliche Neuordnung Landmanagement	12	5 1 4					2	1 2				
							1 1	1 1				
Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)												
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	
Summe	77	36,7% 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	12	12	12	15	25	27	24 bzw. 25	18 bzw. 19	2	

Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik		(Stand 21.03.2016)																
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	S
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																		
Mathematik I	8	7	4	3														
Mathematik II	8	7		4	3													
Physik	6	5					3	2										
Geometrisch-graphische Grundlagen	5	4				1	1	2										
Statistik	7	2					1	1										
Fehlerlehre		4							2	2								
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 II GI	7	6								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									2	1	1					
Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik		3									1	2						
Laserscanning																		
Softwaretechnik	7	3						1	2									
Algorithmen u. Datenstrukturen		3																
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																
GIS im Internet/Intranet																		
GIS-Entwicklungsumgebungen	12	6												1	2	1	2	
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																
GI-Vertiefungsprojekt II		3																
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	9	12	13	2			
Option für die "Inspektoranwärter" zusätzlich aus Studiengang Vermessung:																		
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5												2	1	2		
Liegenschaftskataster I		1													1			
Ländliche Neuordnung		4												1	1	1	1	
Landmanagement																		

Studienverlaufsplan 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	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	S		
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																	
Mathematik I	8	7	4	3													
Mathematik II	8	7		4	3												
Physik	6	5					3	2									
Geometrisch-graphische Grundlagen	5	4				1	1	2									
Statistik	7	2					1	1									
Fehlerlehre		4							2	2							
Praktische Informatik	9	7							1	3	1	2					
Summe	43	20,5%	des Studienprogramms														
Fachbezogene Grundlagen																	
Instrumententechnik	12	10	3	2	3	2											
Mess- und Auswertetechnik I, Verm	10	8				3	2	3									
Mess- und Auswertetechnik II, Verm	15	12					3	2	3	1	1	2					
Topographie und Kartographie	10	2								2							
Topographisches Messprojekt		3									3						
Kartographie		3					2	1									
Summe	47	22,4%	des Studienprogramms														
Fachbezogene Vertiefung																	
Geoinformatik	10	8											2	2	2		
Landes- und Satellitenvermessung	11	9							3	1	2	1	2				
Ingenieurvermessung I	15	4								2			2				
Grundlagen der Ingenieurvermessung		3								2	1						
Trassierung		5										2	1	2			
Projekt: Trassierung und Absteckung		3								3	2						
Optische 3-D-Messtechnik	9	5										1	2				
Grundlagen der Photog. und Digitalen Bildverarbeitung		3															
Photogrammetrie		4											1	2			
Liegenschaftskataster und Landmanagement	12	5							2	1	2						
Liegenschaftskataster I		1							1	1							
Ländliche Neuordnung		4							1	1							
Landmanagement		3															
Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)																	
Ingenieurvermessung II	10	7											2	5			
Ingenieurvermessung III	10	6												2	4		
Grundbau		2												2			
Wertermittlung u. Liegenschaftskataster	10	5											2	3			
Grundstückswertermittlung		3											2	1			
Liegenschaftskataster II		2															
Bodenordnung u. Planung	10	3												1	3		
Planung		2													1		
Städtische Bodenordnung		2													1		
Ländliche Neuordnung		2													2		
Photogrammetrie u. Laserscanning	10	4											2	2			
Angewandte Photogrammetrie		3											1	2			
Laserscanning		4															
Fermerkundung u. Web-GIS	10	4												2	2		
Fermerkundung		4												2	2		
Web-GIS		2												2	2		
Summe	77	36,7%	des Studienprogramms														
Übergreifende Inhalte																	
Schlüsselqualifikationen I	5	2							2								
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		1							1								
Technikfolgenabschätzung / Nachhaltigkeit		1								1							
Projektmanagement		2															
Schlüsselqualifikationen II	8	2						1	1								
Fachbezogenes Englisch		2						1	1								
Rhetorik und Präsentationstechnik		2															
Rechts- und Verwaltungslehre		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	12	12	13	12	13	10	11	bzw. 12	11	bzw. 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 Auswertetechnik I GI		Testat	7	2.	4.	4.
Mess- und Auswertetechnik II GI		Testat	7	3.	5.	7.
Grundlagen der Informatik		Testat	7	1.	3.	3.
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.	11.
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.