

Besonderer Teil (Teil B)
der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Geoinformatik
der Jade Hochschule
Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Genehmigt vom Präsidium der Jade Hochschule
Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
in seiner 307. Sitzung am 06. November 2018

Bekanntgegeben im Verkündungsblatt
108/2018 vom 14. November 2018

Besonderer Teil (Teil B) der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Geoinformatik
der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Auf der Grundlage des § 44 Abs. 1 Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG) vom 26. Februar 2007, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Juni 2017 (Nds. GVBl. S. 172) und § 1 Allgemeiner Teil Bachelorprüfungsordnung der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth (Teil A BPO) vom 29. März 2016 (Verköndungsblatt (VkBl. 74/2016) hat der Fachbereichsrat Bauwesen Geoinformation Gesundheitstechnologie am 25. September 2018 den Besonderen Teil (Teil B) der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geoinformatik vom 15. März 2018 (VkBl. 98/2018) in der nachfolgenden Fassung beschlossen:

Inhaltsverzeichnis:

§ 1 Graduierung, Abschlussbezeichnung	3
§ 2 Studienumfang, Regelstudienzeit, Struktur des Studiums	3
§ 3 Auslandssemester	4
§ 4 Zulassung zur Praxisphase	4
§ 5 Zulassung zur Bachelorarbeit	4
§ 6 Bachelorarbeit	4
§ 7 Bildung der Gesamtnote	5
§ 8 Übergangsvorschriften	5
§ 9 Inkrafttreten	5
Anlage 1: Pflicht- und Wahlpflichtmodule mit ihrer Zuordnung zu den Kompetenzbereichen	6
Anlage 2: Empfohlene Semesterzuordnung der Module	11

§ 1

Graduierung, Abschlussbezeichnung

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

§ 2

Studienumfang, Regelstudienzeit, Struktur des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt **sieben Semester** einschließlich einer 13-wöchigen Praxisphase und der Bearbeitung der Bachelorarbeit mit Kolloquium.
- (2) Der Studiengang umfasst **Pflichtmodule** im Umfang von 177,5 Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System (ECTS) und **Wahlpflichtmodule** im Umfang von 32,5 Leistungspunkten. Dabei entspricht ein **Leistungspunkt** einem Arbeitsaufwand der oder des Studierenden von 30 Stunden.
- (3) Die Praxisphase, alle Wahlpflichtmodule sowie die Pflichtmodule „Einführungsprojekt GIS“, „GIS (Analyse)“, „Praktische Informatik III“, „Projekt Geoinformatik“, „Projekt Informatik“, „Wissenschaftliches Arbeiten“ werden als **Studienleistungen** geprüft und mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Die übrigen Pflichtmodule werden als benotete **Prüfungsleistungen** geprüft.
- (4) Außer der Praxisphase und der Bachelorarbeit sind alle Module des Studiengangs fünf verschiedenen **Kompetenzbereichen** zugeordnet. Folgende Tabelle enthält eine Übersicht zur Struktur des Studiengangs einschließlich der zu erbringenden Leistungspunkte im Pflicht- bzw. Wahlpflichtbereich aufgeschlüsselt nach Kompetenzbereichen:

	Pflichtbereich	Wahlpflichtbereich
Module in den einzelnen Kompetenzbereichen:		
<i>Mathematik, Naturwissenschaften</i>	20	0
<i>Informatik</i>	45	5
<i>Geoinformatik und Anwendungen</i>	60	10
<i>Geodäsie und Messtechnik</i>	20	0
<i>Allgemeine Qualifikationen</i>	2,5	2,5
Module der freien Wahl	-	15
Praxisphase	18	-
Bachelorarbeit	12	-

Anlage 1 enthält für die **Pflicht- und Wahlpflichtmodule** die Zuordnung zu den Kompetenzbereichen, die Prüfungsvorleistungen, die Prüfungsart, die Prüfungsform und -dauer sowie die Anzahl der zugeordneten Leistungspunkte. Anlage 2 enthält eine empfohlene Zuordnung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule zu den jeweiligen Semestern (**empfohlene Semesterzuordnung**).

- (5) Mit Bezug auf § 11 Absatz 2 BPO Teil A darf eine als **Klausur** durchgeführte zweite Wiederholungsprüfung erst nach einer **mündlichen Ergänzungsprüfung** mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet werden. § 8 Absatz 3 BPO Teil A gilt entsprechend. Bei bestandener mündlicher Ergänzungsprüfung wird die Prüfungsleistung mit „ausreichend“ (4,0) bewertet.
- (6) Auf Vorschlag der Studienkommission kann der Fachbereichsrat die Aufnahme **weiterer Wahlpflichtmodule** mit ihrer Zuordnung zu den Kompetenzbereichen, den Prüfungsvorleistungen, der Prüfungsart-, der Prüfungsform und -dauer sowie der Anzahl der Leistungspunkte beschließen. Die Übersicht der Wahlpflichtmodule wird rechtzeitig vor jedem Semester an geeigneter Stelle veröffentlicht.

- (7) Die Prüfungsmodalitäten müssen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern rechtzeitig mit Beginn des Semesters mitgeteilt werden. Dazu gehören insbesondere Prüfungsform und -dauer der geforderten Leistungsnachweise. Stehen für eine Prüfung mehrere Prüfungsformen zur Auswahl, entscheiden hierüber die Prüfenden. **Prüfungsvorleistungen** sind spätestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin nachzuweisen, können nur **im Zusammenhang mit der entsprechenden Lehrveranstaltung** erbracht werden und werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

§ 3

Auslandssemester

- (1) Wird im Rahmen des Studiums der Geoinformatik an der Jade Hochschule mindestens ein **Auslandssemester** absolviert, so können die gemäß Anlage 2 dem sechsten Semester zugeordneten Module wie folgt ersetzt werden: Von den 30 zu erbringenden Leistungspunkten müssen 25 Leistungspunkte aus insgesamt mindestens **zwei verschiedenen Kompetenzbereichen** des Studiengangs mit Ausnahme von „Allgemeine Qualifikationen“ erbracht werden, hierunter mindestens einer der Kompetenzbereiche „Geoinformatik und Anwendungen“ oder „Informatik“; die restlichen 5 Leistungspunkte unterliegen keinen Einschränkungen. Die im Ausland belegten Module werden als Studienleistungen mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ angerechnet.
- (2) Alle anderen in dieser Prüfungsordnung getroffenen Regelungen bzgl. der mindestens zu erbringenden Leistungspunktzahl in den einzelnen Kompetenzbereichen verändern sich entsprechend. „Projekt Informatik“ und „Projekt Geoinformatik“ sind keine Pflichtmodule.
- (3) Über die Zuordnung der im Ausland absolvierten Module zu den Kompetenzbereichen entscheidet die Prüfungskommission. Es empfiehlt sich, eine entsprechende Klärung vor Aufnahme des Auslandssemesters durchzuführen.
- (4) Die Regelung kommt nur zur Anwendung, wenn im Auslandssemester **mindestens 15 anrechenbare Leistungspunkte** erbracht wurden.

§ 4

Zulassung zur Praxisphase

Zur Praxisphase wird zugelassen, wer zum Beginn der Praxisphase **alle Pflichtmodule der ersten drei Semester** gemäß Anlage 1 bestanden hat und wem Pflichtmodule des vierten bis sechsten Semesters gemäß Anlage 1 und/oder Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von **höchstens 10 Leistungspunkten** fehlen.

§ 5

Zulassung zur Bachelorarbeit

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer **alle Pflichtmodule der ersten drei Semester** gemäß Anlage 1 bestanden hat und wem Pflichtmodule des vierten bis sechsten Semesters gemäß Anlage 1 und/oder Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von **höchstens 10 Leistungspunkten** fehlen.

§ 6

Bachelorarbeit

- (1) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt **acht Wochen**. Auf begründeten Antrag kann die Prüfungskommission die Bearbeitungszeit bis auf **maximal zehn Wochen** verlängern.
- (2) Sofern die Prüfenden und die bzw. der zu Prüfende zustimmen, kann die Bachelorarbeit in einer **Fremdsprache** verfasst werden.
- (3) Die Abgabe der Bachelorarbeit hat in Form von **zwei schriftlichen Exemplaren** und einem weiteren Exemplar in einem wissenschaftlich üblichen Format auf einem **elektronischen Datenträger** zu erfolgen. Dabei sollen ebenfalls alle relevanten Daten, Programme etc. im Sinne der wissenschaftlichen Reproduzierbarkeit auf dem Datenträger enthalten sein.

§ 7

Bildung der Gesamtnote

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem mit den zugewiesenen Leistungspunkten gewichteten Mittel der Einzelnoten der Pflichtmodule und der Note der Bachelorarbeit mit Kolloquium, die mit der doppelten Anzahl an zugewiesenen Leistungspunkten gewichtet wird.

§ 8

Übergangsvorschriften

- (1) Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2018/19 begonnen haben, finden die Vorschriften der bisherigen Prüfungsordnungen weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 31. August 2023.
Nach dem 31. August 2023 werden alle Studierenden automatisch in diese Prüfungsordnung überführt. Bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen, einschließlich Fehlversuchen, werden angerechnet, soweit die Anforderungen äquivalent sind. Die bisherigen Prüfungsordnungen treten am 01. September 2023 außer Kraft.
- (2) Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung begonnen haben, können auf Antrag an die Prüfungskommission in diese Prüfungsordnung wechseln. Bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen, einschließlich Fehlversuchen, werden angerechnet, soweit die Anforderungen äquivalent sind.

§ 9

Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Jade Hochschule in Kraft. Sie gilt für Studierende, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung ihr Studium in einem nach dieser Ordnung angebotenen Fachsemester beginnen.

Anlage 1: Pflicht- und Wahlpflichtmodule mit ihrer Zuordnung zu den Kompetenzbereichen

Modulname Modulname (Englisch)	Empf. Sem.	Modul- art PF/ WP	Ange- botshäu- figkeit	Dauer	Verwendbar- keit im Stu- diengang	Voraussetzungen für die Teilnahme *PVL	Prüfungs-		Studentische Ar- beitsbelastung (in Zeitstunden)		LP	SWS	Kompetenzbereich
							art	form/- dauer	Prä- senz- studium	Selbst- studium			
Analysis I (Analysis I)	1	PF	WiSe	1	G, AG		PL	K1,5/M	54	96	5	4	Mathematik/Naturwissenschaften
Analysis II (Analysis II)	2	PF	SoSe	1	G, AG		PL	K1,5/M	54	96	5	4	Mathematik/Naturwissenschaften
Statistik und Geostatistik (Statistics and Geostatistics)	3	PF	WiSe	1	G, GWI		PL	K2/M	54	96	5	4	Mathematik/Naturwissenschaften
Vektorrechnung und Lineare Al- gebra (Linear algebra)	1	PF	WiSe	1	G, AG		PL	K2/M	54	96	5	4	Mathematik/Naturwissenschaften
Geodatenerfassung I (Geodata Acquisition I)	2	PF	SoSe	1	G, GWI	*Erfolgreiche Bearbei- tung von Übungsaufga- ben	PL	K2/M	54	96	5	4	Geodäsie und Messtechnik
Geodatenerfassung II (Geodata Acquisition II)	3	PF	WiSe	1	G, GWI	*Erfolgreiche Bearbei- tung von Übungsaufga- ben	PL	K2/M	54	96	5	4	Geodäsie und Messtechnik
Photogrammetrie und Fernerkundung (Photogrammetry and Remote Sensing)	5	PF	WiSe	1	G	*Erfolgreiche Bearbei- tung von praktischen Übungen	PL	K2	54	96	5	4	Geodäsie und Messtechnik
Referenzsysteme und Transformatio- nen (Reference Systems and Transfor- mations)	4	PF	SoSe	1	G		PL	K2	54	96	5	4	Geodäsie und Messtechnik
Anwendungen und Perspektiven in der Geoinformatik/Wiss. Arbeiten (Applications and Prospects of Geoinformatics/Scientific Working)	1	PF	WiSe	1	G		PL	H	40,5	109,5	5	3	Geoinformatik und Anwendungen
Computergrafik/3D-Modellierung (Computer graphics/3D Modelling)	2	PF	SoSe	1	G, AG		PL	H/K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Einführungsprojekt GIS (GIS Introductory Project)	1	PF	WiSe	1	G		SL	PB	27	123	5	2	Geoinformatik und Anwendungen

Geobasisdaten (Spatial data formats)	4	PF	SoSe	1	G, AG, GWI	*Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	PL	H/K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
GIS (Analyse) (Geographical information systems (Analyse))	2	PF	SoSe	1	G, AG, GWI		SL	H	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
GIS (Einführung) (Geographical information systems (Introduction))	1	PF	WiSe	1	G, AG, GWI	*Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	PL	K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
GIS (Standards und Dienste) (Geographical information systems (Standards and Services))	3	PF	WiSe	1	G, AG, GWI		PL	K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
GIS-Programmierung (Geographical information systems Programming)	5	PF	WiSe	1	G		PL	EDR	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Kartographie (Cartography)	5	PF	WiSe	1	G, AG, GWI		PL	H	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Projekt Geoinformatik (Project Geoinformatics)	6	PF	SoSe	1	G		SL	H	27	123	5	2	Geoinformatik und Anwendungen
Raumplanung (Spatial planning)	3	PF	WiSe	1	AG, G, GWI	*Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben, Kurzreferat	PL	K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Umweltplanung (Environmental planning)	4	PF	SoSe	1	G	*Kurzreferat, Übungen	PL	K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Datenbanken (Databases)	2	PF	SoSe	1	G, AG, GWI	*Erfolgreiche Bearbeitung einer mehrteiligen Übungsaufgabe	PL	K2	54	96	5	4	Informatik
Mobile Programmierung (Mobile Programming)	5	PF	WiSe	1	G		PL	EDR	54	96	5	4	Informatik
Praktische Informatik I (Computer science I)	1+2	PF	WiSe SoSe	2	G	*Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	PL	K3	108	192	10	8	Informatik
Praktische Informatik II (Computer science II)	3	PF	WiSe	1	G, AG	*Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	PL	H	54	96	5	4	Informatik
Praktische Informatik III (Computer science III)	4	PF	SoSe	1	G, AG	*Erfolgreiche Bearbeitung von vorlesungsbegleitenden Übungen	SL	H	54	96	5	4	Informatik
Projekt Informatik (IT Project)	6	PF	SoSe	1	G	*Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben	SL	EDR	54	96	5	4	Informatik

Software Engineering	3	PF	WiSe	1	G, AG	*Erfolgreiche Bearbeitung von vorlesungsbegleitenden Übungen	PL	H	54	96	5	4	Informatik
Web Engineering	4	PF	SoSe	1	G, AG, GWI		PL	H	54	96	5	4	Informatik
Wissenschaftliches Arbeiten (Scientific Working)	4	PF	SoSe	1	G, AG		SL	H/R	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Wahlpflichtmodule:													
0 LP aus:	5/6	WP					SL				0		
Integration Photogrammetry and Laserscanning (English)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG		SL	PB	13,5	61,5	2,5	1	Geodäsie und Messtechnik
International Project Photogrammetry/Laserscanning (English)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG		SL	PB	27	48	2,5	2	Geodäsie und Messtechnik
Nahbereichsphotogrammetrie (Close-range photogrammetry)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG	*Erfolgreiche Bearbeitung von praktischen Übungen	SL	PB	54	96	5	4	Geodäsie und Messtechnik
Projekt Photogrammetrie (Project Photogrammetry)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG		SL	PB/R	27	123	5	2	Geodäsie und Messtechnik
Rechnungen und Abbildungen in der Landesvermessung	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG		SL	H	54	96	5	4	Geodäsie und Messtechnik
Seminar Photogrammetrie (Seminar Photogrammetry)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG		SL	R	27	123	5	2	Geodäsie und Messtechnik
10 LP aus:	5/6	WP					SL				10		
Digitale Bildverarbeitung (Digital image processing)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG		SL	H	27	123	5	2	Geoinformatik und Anwendungen
Entwicklung des ländlichen Raums (Development in rural areas)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, AG, GWI	Raumplanung muss bestanden sein	SL	K1,5	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Europäische Raumordnung und Regionalentwicklung (European spatial planning and regional development)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, GWI	Raumplanung muss bestanden sein	SL	R	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Netzinformationssysteme (Network Information System)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G		SL	H	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Raumbewachung (Spatial Monitoring)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G, GWI	Raumplanung muss bestanden sein	SL	H/K2	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
Seminar Kartographie	5/6	WP	WiSe	1	G, AG, GWI		SL	R	27	123	5	2	Geoinformatik und Anwendungen

(Seminar Cartography)			SoSe										
Umweltmonitoring (Environmental Monitoring)	5/6	WP	WiSe SoSe	1	G	Umweltplanung muss bestanden sein	SL	H	54	96	5	4	Geoinformatik und Anwendungen
5 LP aus:	5	WP					SL				5		
CAD und Visualisierung (CAD and Visualisation)	5	WP	WiSe	1	G, AG		SL	H	27	48	2,5	2	Informatik
Einführung weiterer Programmier- sprachen (Introduction to further program- ming languages)	5	WP	WiSe	1	G, AG, GWI		SL	H	54	96	5	4	Informatik
Projekt Visualisierung (Project Visualisation)	5	WP	WiSe	1	G, AG		SL	PB	27	123	5	2	Informatik
Seminar Informatik (Seminar Informatics)	5	WP	WiSe	1	G		SL	R	27	123	5	2	Informatik
2,5 LP aus:	4	WP					SL				2,5		
Einführung in die Betriebswirt- schaftslehre (Introduction to the Business eco- nomics)	4	WP	SoSe	1	G, AG		SL	R	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Englisch I (English I)	4	WP	SoSe	1	G, AG		SL	KA	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Englisch II (English II)	4	WP	SoSe	1	G, AG		SL	KA	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Mobilitätsanalysen mit GIS (Analyse of mobility with GIS)	4	WP	SoSe	1	G, AG, GWI		SL	H	54	96	5	4	Allgemeine Qualifikationen
Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development)	4	WP	SoSe	1	G, AG, GWI		SL	H/R	54	96	5	4	Allgemeine Qualifikationen
Präsentationstechnik (Techniques of presentations)	4	WP	SoSe	1	G, AG		SL	R	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Projektmanagement (Projectmanagement)	4	WP	SoSe	1	G, AG		SL	R	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Quality Management (English)	4	WP	SoSe	1	G, AG, GWI		SL	M	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
Rechtskunde (Law)	4	WP	SoSe	1	G, AG		SL	K1,5	27	48	2,5	2	Allgemeine Qualifikationen
15 LP Freie Wahl	6	WP	SoSe		G		SL				15		

Summe Wahlpflichtmodule:												32,5		
Praxisphase (Practical phase)	7	PF	WiSe	1	G		SL	PB	0	540	18			
Bachelorarbeit mit Kolloquium (Bachelor thesis with colloquium)	7	PF	WiSe	1	G		PL		0	1230	12			
Summe:												210		

- AG Angewandte Geodäsie
- EDR Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen
- G Geoinformatik
- GWl Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation
- H Hausarbeit
- K Klausur (Zahl=Bearbeitungszeit in Stunden)
- KA Kursarbeit
- LP Leistungspunkte
- M Mündliche Prüfung
- PB Projektbericht
- PF Pflichtmodul
- PL Prüfungsleistung
- R Referat
- SL Studienleistung
- SoSe Sommersemester
- SWS Semesterwochenstunden
- WiSe Wintersemester
- WP Wahlpflichtmodul

Anlage 2: Empfohlene Semesterzuordnung der Module

LP	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	
5	Analysis I	Analysis II	Statistik & Geostatistik	WP Allg. Qualifikationen	Photogrammetrie & Fernerkundung	Freie Wahl	Praxisphase	
				Wissenschaftliches Arbeiten				
10	Vektorrechnung & Lineare Algebra	Geodaten- erfassung I	Geodaten- erfassung II	Referenz- systeme & Trans- formationen	Kartographie	Freie Wahl		
								15
20	Einführungs- projekt GIS	Computer- grafik / 3D- Modellierung	Raum- planung	Geobasis- daten	GIS-Pro- grammierung	WP Geo- informatik & Anwen- dungen		
								25
30	Praktische Informatik I	Praktische Informatik II	Praktische Informatik III	Mobile Programmie- rung	Projekt Informatik			

Studienleistungen sind kursiv dargestellt.

Kompetenzbereiche

Geoinformatik & Anwendungen	Geodäsie & Messtechnik
Informatik	Mathematik, Naturwissenschaften
Allgemeine Qualifikationen	