

Nichtamtliche Lesefassung

Fachprüfungsordnung für den

Master-Studiengang Geomatik

der Hochschule Neubrandenburg vom 20.05.2021

1. Änderungssatzung vom: 22.05.2023

Bei der vorliegenden Version handelt es sich um eine nichtamtliche Lesefassung, in der die o. g. Änderungssatzung eingearbeitet ist. Maßgeblich und rechtlich verbindlich ist weiterhin der hoch-schulöffentlich bekannt gemachte Text.

Auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Neubrandenburg vom 16. August 2017 in Verbindung mit § 2 Absatz 1 und 38 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. September 2020 (GVOBl. M-V S. 878), hat die Hochschule Neubrandenburg die folgende Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang Geomatik als Satzung erlassen.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Grundsatz, Hochschulgrad	1
§ 2 Regelstudienzeit	2
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	2
§ 4 Anwesenheitspflicht	3
§ 5 Arten der Prüfungsleistungen, Alternative Prüfungsleistung	4
§ 6 Prüfungstermine	4
§ 6a Wahlpflichtmodule, Unterrichts-/Prüfungssprache	
§ 8 Benotung von Modulen, Gesamtbewertung	5
§ 9 Master-Arbeit, Kolloquium	5
§ 10 Wiederholung von Prüfungen	6
§ 11 In-Kraft-Treten	6

Anlagen

1. Studien- und Prüfungsplan
2. Diploma Supplement

§ 1 **Grundsatz, Hochschulgrad** (§ 2 Rahmenprüfungsordnung)

Nichtamtliche Lesefassung

(1) Es gelten unmittelbar neben den Vorschriften dieser Fachprüfungsordnung auch die Vorschriften und Regelungen der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Neubrandenburg.

(2) Das Master-Studium an der Hochschule Neubrandenburg wird im Studiengang Geomatik mit folgendem berufsqualifizierenden Abschluss beendet:

„Master of Engineering“ - Abkürzung: „M.Eng.“

§ 2

Regelstudienzeit

(§ 3 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Die Regelstudienzeit für das Master-Studium bis zum Erreichen des entsprechenden Hochschulabschlusses beträgt einschließlich der Zeit für die gesamte Masterprüfung 1,5 Studienjahre (drei Semester). Hierin ist die für die Abschlussarbeit benötigte Zeit enthalten.

(2) Bei internationalen Studierenden, die bisher kein Praktikum absolviert haben, ist eine Verlängerung der Regelstudienzeit um ein Semester möglich. Hierüber entscheidet im Einzelfall der Prüfungsausschuss.

(3) Es handelt sich um ein Vollzeitstudium.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

(§ 7 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Der Zugang zum Master-Studiengang Geomatik wird durch das Landeshochschulgesetz und die Immatrikulationsordnung der Hochschule Neubrandenburg geregelt.

(2) Für den Zugang zum Master-Studiengang Geomatik sind folgende Voraussetzungen notwendig:

1. Bachelorabschluss in einem affinen Studiengang mit 210 ECTS-Punkten oder
2. gemäß § 10 Rahmenprüfungsordnung ein als gleichwertig anerkannter akademischer Abschluss oder
3. Diplom-Abschluss in einem affinen Studiengang an einer Hochschule der Bundesrepublik Deutschland

(3) Studienbewerber*innen müssen einen Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen wie folgt erbringen:

- IELTS-Test
- TOEFL-Test
- Cambridge Certificate (B2 First)

Nichtamtliche Lesefassung

(4) Als Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse gilt auch ein mindestens dreijähriger Aufenthalt im englischsprachigen Raum, ein erster Hochschulabschluss mit Englisch als vorherrschender Unterrichtssprache oder äquivalente Leistungen. Muttersprachler*innen sind von dieser Nachweispflicht befreit. Über die Anerkennung ausreichender Sprachkenntnisse entscheidet bei Zweifeln der Prüfungsausschuss auf Antrag des Immatrikulations- und Prüfungsamtes. Kenntnisse der deutschen Sprache werden empfohlen.

(5) Können – abweichend von Absatz 2 Nummer 1 – die Anzahl von 210 ECTS-Punkten des Bachelorabschlusses oder notwendige fachliche Inhalte nicht nachgewiesen werden, ist es möglich, über den Besuch von Modulen oder Veranstaltungen an der Hochschule Neubrandenburg weitere ECTS-Punkte zu erwerben beziehungsweise fehlende fachliche Inhalte nachzuholen. Der Prüfungsausschuss legt hierfür individuelle Empfehlungen aus Pflichtmodulen und/oder Wahlpflichtmodulen des Fachbereichs Landschaftswissenschaften und Geomatik fest, um das Erreichen der Qualifikationsziele im Einzelnen zu gewährleisten. Der Nachweis über den Besuch weiterer Module oder Veranstaltungen wird als Auflage im Immatrikulationsverfahren festgelegt. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss, ob die Auflage erfüllt ist. Die Regelstudienzeit verlängert sich um ein Semester.

(6) Soll das konsekutive Master-Studium im unmittelbaren Anschluss an den vorhergehenden Bachelor-Studiengang aufgenommen werden und liegt das Bachelor- oder ein sonstiges Abschlusszeugnis aus Gründen, welche der*die Bewerber*in nicht zu vertreten haben, bei Ablauf der Bewerbungsfrist noch nicht vor, können Bewerber*innen vorläufig bis sechs Wochen zugelassen werden, wenn sie mit Ablauf der Bewerbungsfrist mindestens 180 ECTS-Punkte vorweisen.

§ 4

Anwesenheitspflicht

(§ 5 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Für welche Module und Lehrveranstaltungen eine Anwesenheitspflicht oder eine Prüfungsvorleistung bestehen, ist in den Modulbeschreibungen (Anlage 2 zur Fachstudienordnung) als Prüfungsvorleistungen geregelt.

(2) Das Erfordernis einer regelmäßigen Teilnahme gilt als erfüllt, wenn nicht mehr als 20 Prozent der Semesterwochenstunden der Lehrveranstaltung versäumt wurden.

(3) Der Nachweis über die Teilnahme und Erfüllung der Anwesenheitspflicht ist durch die*den Studierende*n mit der Prüfungsanmeldung zu erbringen. Der Nachweis wird durch die*den Dozierende*n ausgehändigt.

(4) Wenn der*die Studierende schriftlich darlegt und glaubhaft macht, dass aus von ihm*ihr nicht zu vertretenden Gründen mehr als 20 Prozent der Sitzungen der Lehrveranstaltung versäumt wurden, so entscheidet der*die Dozent*in, ob die tatsächliche Teilnahmezeit noch als regelmäßige Teilnahme gewertet werden kann. Mit Rücksicht auf die Fehlzeit kann das Erbringen einer angemessenen Äquivalenzleistung verlangt werden. Die Art dieser kompensatorischen Leistung wird durch den*die Dozent*in festgelegt.

Nichtamtliche Lesefassung

(5) Ist das Erfordernis der regelmäßigen Teilnahme nicht erfüllt, ist die Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung nicht gegeben.

§ 5

Arten der Prüfungsleistungen, Alternative Prüfungsleistung (§§ 12 und 15 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Als weitere alternative Prüfungsleistung gemäß § 15 Absatz 1 Rahmenprüfungsordnung sind im Master-Studiengang „Geomatik“ Projekte und Präsentationen vorgesehen.

(2) Projekte dienen der wissenschaftlichen Arbeit, die an aktuellen Problemstellungen aus der Praxis der Geodäsie, der Geoinformatik, der Ingenieurvermessung und der Messtechnik sowie an den prozessorientierten Arbeitsschritten der behördlichen und unternehmerischen Praxis auszurichten sind. In Projekten werden die für die Bearbeitung von fachtypischen Aufgaben notwendigen praktischen, regulativen und wissenschaftlichen Inhalte vermittelt und vertieft und die Fähigkeit zu kooperativer und selbstständiger, fachgebietsübergreifender Arbeit entwickelt. Die Prüfungsleistungen sind durch Messprotokolle, Berechnungen, bildliche Darstellungen, Programmcode und/oder Funktionsmodelle, ergänzt durch schriftliche Ausarbeitungen, zu erbringen. Die Projektergebnisse sind in fachüblicher Form einem sachkundigen Publikum zu präsentieren. Über Ausnahmen entscheiden die Prüfenden.

(3) Die Präsentation umfasst die eigenständige systematische Aufarbeitung eines Themas oder Themengebietes unter Einbeziehung der einschlägigen Literatur beziehungsweise die Darstellung von Arbeits- und Praktikumsergebnissen. Die Dauer einer Präsentation beträgt 15 bis 30 Minuten.

§ 6

Prüfungstermine (§ 18a Rahmenprüfungsordnung)

Zahl, Art und Umfang der im jeweiligen Semester zu erbringenden Prüfungsleistungen ergeben sich aus dem Studien- und Prüfungsplan (Anlage 1).

§ 6a

Vertiefungsrichtungen, Wahlpflichtmodule, Unterrichts-/Prüfungssprache (§ 22 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Für das Masterstudium können neben den Fachrichtungen Mathematics und Generale Wahlpflichtmodule in den drei möglichen Vertiefungsrichtungen Geodäsie und Landesvermessung, Geoinformatik, Ingenieurvermessung und Messtechnik gewählt werden. Die gewählte Vertiefungsrichtung ist zu Beginn des Studiums dem Immatrikulations- und Prüfungsamt bekanntzugeben. Die Vertiefungsrichtung kann auf Antrag beim Prüfungsausschuss des Master-Studiengangs Geomatik im Verlauf des Studiums einmal gewechselt werden. Ein Wechsel muss spätestens bis zur Anmeldung der Master-Arbeit beantragt sein.

Nichtamtliche Lesefassung

(2) Im Master-Studium „Geomatik“ sind neun Wahlpflichtmodule zu belegen. In den Vertiefungsrichtungen sind jeweils mindestens vier Wahlpflichtmodule aus einer Vertiefungsrichtung zu wählen. Jeweils ein Wahlpflichtmodul muss in den Fachrichtungen Mathematics und Generale belegt werden. Aus den verbleibenden drei frei zu wählenden Wahlpflichtmodule kann höchstens ein Modul ersetzt werden durch

1. ein Master-Modul aus anderen Studiengängen des jeweiligen Fachbereiches oder
2. ein Master-Modul aus dem Lehrangebot anderer Fachbereiche.

(3) Bei einem Besuch von über neun Wahlpflichtmodulen können diese ohne Berücksichtigung bei der Endnote als Zusatzmodul in das Zeugnis aufgenommen werden. Näheres regelt § 23 der Rahmenprüfungsordnung.

(4) Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist in der Regel englisch.

§ 7

Benotung von Modulen, Gesamtbewertung

(§ 26 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Im Studien- und Prüfungsplan (Anlage 1) und den Modulbeschreibungen (Anlage 2 der Fachstudienordnung) ist geregelt,

1. welche Module benotet werden und
2. welche Module unbenotet nur als „bestanden“ beziehungsweise „nicht bestanden“ gewertet werden und
3. welche der benoteten Module in die Gesamtnote einfließen.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Regel in Englisch zu erbringen. Sie können nach Zustimmung des Prüfenden in einer anderen Sprache erbracht werden, wenn die Lehrveranstaltung ebenfalls in dieser Sprache durchgeführt wurde.

§ 8

Master-Arbeit, Kolloquium

(§§ 24 und 24a Rahmenprüfungsordnung)

(1) Zur Master-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer seit dem letzten Semester im Studiengang „Geomatik“ der Hochschule Neubrandenburg immatrikuliert war.

(2) Die Zulassung zur Master-Arbeit setzt voraus, dass Module des Master-Studiengangs „Geomatik“ im Umfang von mindestens 42 ECTS-Punkten bestanden sind. Hat der Prüfungsausschuss für den*die Studierende individuelle Auflagen gemäß § 3 Absatz 5 festgelegt, setzt die Zulassung zur Masterarbeit zudem voraus, dass die Auflagen in vollem Umfang erfüllt sind.

(3) Voraussetzung für den erfolgreichen Studienabschluss ist neben der Master-Arbeit auch die Teilnahme an einem Abschlusskolloquium (Master-Kolloquium). Das Kolloquiums umfasst sieben ECTS-Punkte.

Nichtamtliche Lesefassung

(4) Die Lage der Abschlussarbeit im Studienverlauf ergibt sich aus dem Studien- und Prüfungsplan. Sie ist in der Regel im dritten Semester anzufertigen.

(5) Die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt fünf Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind von dem*der Erstgutachter*in so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Master-Arbeit eingehalten werden kann. Insgesamt werden für das erfolgreiche Bestehen der Master-Arbeit 23 ECTS-Punkte vergeben.

(6) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Master-Arbeit sind von der*dem Erstgutachter*in so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Master-Arbeit eingehalten werden kann. Insgesamt werden für das erfolgreiche Bestehen der Master-Arbeit 30 ECTS-Punkte vergeben.

(7) Die Anmeldung und Bearbeitung der Master-Arbeit in einem früheren oder späteren Semester sind nicht ausgeschlossen, es sei denn, die sonstigen Zulassungsvoraussetzungen nach den Absätzen 1 und 2 sind nicht erfüllt. Für eine spätere Anmeldung der Master-Arbeit gilt § 18b RPO.

(8) In begründeten Ausnahmefällen kann die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit auf Antrag des*der Kandidat*in gemäß § 11 Absatz 7 Rahmenprüfungsordnung verlängert werden. Eine Verlängerung ist bei der Master-Arbeit um bis zu 30 Tage der vorgesehenen Bearbeitungszeit möglich.

(9) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüfer*innen zu bewerten. Darunter soll die*der Betreuer*in sein.

§ 9

Wiederholung von Prüfungen

(§§ 27 bis 29 Rahmenprüfungsordnung)

(1) Alle Studierenden des Master-Studiengangs Geomatik können Modulprüfungen auf der Grundlage des § 29 Rahmenprüfungsordnung wiederholen.

(2) Es gilt ferner, dass der Prüfungsausschuss über die Anerkennung eines Härtefalls entscheidet, der zu einem vierten Prüfungsversuch führt. Dazu ist ein glaubhaft belegter Antrag einzureichen. Bei der Prüfung eines Härtefallantrages hat der Prüfungsausschuss insbesondere die bisherigen Leistungen des*der Kandidat*in zu berücksichtigen und die Erfolgsaussichten dieser letzten Wiederholungsprüfung einzuschätzen.

(3) Wiederholungsprüfungen finden im regulären Prüfungszeitraum des Folgesemesters statt. § 18 Absatz 1 Rahmenprüfungsordnung gilt entsprechend. § 18 Absatz 4 Satz 3 Rahmenprüfungsordnung bleibt unberührt.

§ 10

In-Kraft-Treten

Nichtamtliche Lesefassung

(1) Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung innerhalb der Hochschule in Kraft.

Diese Fachprüfungsordnung gilt erstmalig für die Studierenden, die im Wintersemester 2021/2022 im Master-Studiengang Geomatik immatrikuliert werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Neubrandenburg vom 12.05.2021 und der Genehmigung des Rektors der Hochschule Neubrandenburg vom 20.05.2021

Der Rektor
der Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences
Prof. Dr. Gerd Teschke

**Anlage 1 zur Ersten Satzung zur Änderung der Fachstudien- und Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang „Geomatik“
- Studien- und Prüfungsplan**

Modul-kennung	Modulname	Modulart	Semester-lage	Lehr-form	SWS	Credits	Prüfung	benotet/ endnoten-relevant ²
Wahlpflichtmodule								
(mindestens vier Module aus jeweils einer der Vertiefungsrichtungen Geodesy, Geoinformatics und Engineering Surveying and Measuring Technology sind zu wählen)								
Geodesy								
GEO.21.006	Physical Geodesy	WPM	1	V	2	6	M30 oder SCH120	ja/ja
				S	2			
GEO.21.009	Real Estate Registry	WPM	2	V	2	6	M30	ja/ja
				S	2			
GEO.21.015	Engineering Geodesy	WPM	2	V	2	6	M30	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.016	Special Methods of Adjustment and Statistics	WPM	1	V	2	6	SCH120 oder M30 oder AHA50	ja/ja
				Ü	2			
GEO.23.031	Measuring Technology	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.032	Land Readjustment	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				S	2			
GEO.21.046	Unmanned Aerial Vehicles	WPM	1	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	1			
GEO.21.047	Advanced Surveying 1	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				S	2			
GEO.21.048	Advanced Surveying 2	WPM	2	V	2	6	M30	ja/ja
				S	2			
GEO.21.013	Computer Graphics Project in Geoscience	WPM	2	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.026	Multimedia	WPM	1	V	2	6	AP	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.025	Geostatistics	WPM	1	V	2	6	AHA15	ja/ja
				S	2			
Geoinformatics								
GEO.23.005	Spatial Databases	WPM	2	V	2	6	AR15	ja/ja
				Ü	2			

GEO.21.008	Spatial Data Infrastructure	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				Ü	2			
GEO.23.017	GI Technologies	WPM	2	S	4	6	AR15	ja/ja
GEO.21.040	Remote Sensing	WPM	2	V	2	6	M30	ja/ja
				Ü	2			
GEO.23.050	GIS and Remote Sensing for Sustainable Land and Risk Management	WPM	1	V	1	6	AR15	ja/ja
				SU	2			
				Ü	1			
GEO.23.053	Earth Observation and Space Weather Impact	WPM	1	SU	2	6	AR30	ja/ja
GEO.21.022	Data Mining	WPM	1	V	2	6	AHA8	ja/ja
				Ü	2			
GEO.23.033	Software Project	WPM	2	S	1	6	AR30	ja/ja
GEO.23.034	Practical Computer Science	WPM	2	SU	2	6	AP6 und AP15	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.045	IT-Security	WPM	1	V	2	6	SCH120 oder AHA15	ja/ja
				Ü	2			
GEO.23.014	Marine GIS	WPM	1	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	2			
GEO.23.035	Geoinformatics Excursion	WPM	2	V	2	6	AHA15	ja/ja
				Ü	2			
Engineering Surveying and Measuring Technology								
GEO.21.016	Special Methods of Adjustment and Statistics	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.031	Measuring Technology	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.046	Unmanned Aerial Vehicles	WPM	1	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	1			
GEO.21.047	Advanced Surveying 1	WPM	1	V	2	6	M30	ja/ja
				S	2			
GEO.21.048	Advanced Surveying 2	WPM	2	V	2	6	M30	ja/ja
				S	2			
GEO.21.013	Computer Graphics Project in Geoscience	WPM	2	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.026	Multimedia	WPM	1	V	2	6	AP	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.033	Software Project	WPM	2	S	1	6	AR30	ja/ja
Mathematics (mindestens ein Modul aus der Gruppe muss gewählt werden)								
GEO.21.001	Higher Mathematics	WPM	1	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.028	Differential Geometry	WPM	2	V	2	6	SCH120	ja/ja
				S	2			
GEO.21.052	Numerical Analysis	WPM	1	V	2	6	AP6 und AP15	ja/ja
				Ü	2			

GEO.21.025	Geostatistics	WPM	1	V	2	6	AHA15	ja/ja
				S	2			
GEO.23.034	Practical Computer Science	WPM	2	SU	2	6	AP6 und AP15	ja/ja
				Ü	2			
Generale (mindestens ein Modul aus der Gruppe muss gewählt werden)								
GEO.23.049	German Language	WPM	1	SU	4	6	K120	ja/ja
GEO.21.045	IT-Security	WPM	1	V	2	6	SCH120 oder AHA15	ja/ja
				Ü	2			
GEO.21.002	Management in Business and Authorities	WPM	2	V	2	6	SCH120	ja/ja
				Ü	2			
Pflichtmodule								
GEO.23.007	Application Project	PM	1.- 2.	S	1	6	AP und AHA15	ja/ja
GEO.23.090	Master-Thesis with Master's Colloquium	PM	3	-	-	30	MA60 und AKQ45	ja/ja

Erläuterungen:

Modulart (Abkürzungen):

PM = Pflichtmodul

WPM = Wahlpflichtmodul

Prüfungen (Abkürzungen):

SCH n = Schriftliche Prüfungsleistung (Klausur) in Minuten

AHA = Alternative Prüfungsleistung – Hausarbeit/Studienarbeit/ Projektarbeit

AR = Alternative Prüfungsleistung – Referat mit Ausarbeitung

AP = Weitere alternative Prüfungsleistungen gem. § 15 der Rahmenprüfungsordnung und § 6 der Fachprüfungsordnung – Art und Umfang ergibt sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung

M n = Mündliche Prüfung

MA = Masterarbeit

AKQ = Masterkolloquium

Lehrformen (Abkürzungen):

V = Vorlesung

S = Seminar

SU = seminaristischer Unterricht

Ü = Übung

Sem. = Semester

SWS = Semesterwochenstunden

Credits = Leistungspunkte, die in dem Modul bei erfolgreich bestandener Prüfungsleistung vergeben werden; 1 Credits \approx 30 Stunden Workload (studentischer Arbeitsaufwand)



Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1 Information identifying the holder of the qualification

- | | | |
|-----|---------------------------|------------------------|
| 1.1 | Family Name(s) | «Name» |
| 1.2 | First Name | «Vorname» |
| 1.3 | Date of birth | «GebDatumL» |
| 1.4 | Student ID number or code | Not of public interest |

2 Information identifying the qualification

- | | | |
|-----|--|--|
| 2.1 | Name of qualification and title conferred in original language | Master of Engineering (M.Eng.) Geomatics |
| 2.2 | Main field(s) of study for the qualification | Geomatics |

- 2.3 Name and status of awarding institution in original language
Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Sciences
Hochschule (University of Applied Sciences), State Institution of Mecklenburg-Vorpommern, Germany
- 2.4 Name and status of institution (if different from 2.3) administering studies in original language
Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Sciences
State Institution of higher education / Mecklenburg-Vorpommern, Germany
- 2.5 Language(s) of instruction/examination
English
- 3 Information on the level and duration of the qualification
- 3.1 Level of qualification
Second degree (post-graduate degree) with thesis
- 3.2 Official duration of programme in credits and/or years
3 semesters (1.5 years), 16 weeks of classes per semester, 30 ECTS credits per semester, thesis included in final semester
- 3.3 Access requirement(s)
Degree in an appropriate subject area (Bachelor or other degree document issued after the final examination) with a grade equivalent to "good" (cf. sec. 8.4 and 8.7)
- 4 Information on the programme completed and the results obtained
- 4.1 Mode of study
Full time, modularized.
- 4.2 Programme learning outcomes
The aim of the master's degree in geomatics is to independently work on the tasks of geodesy and geoinformatics as well as industrial metrology within a given period of time. The master's degree provides a broad range of specialist knowledge through application-oriented teaching and the ability to responsibly recognize practical problems in the field of geodesy and geoinformatics, to work out regulatory-compliant and economic problem solutions and to critically weigh them against each other, and to successfully implement a selected alternative in practice. Taking on responsible tasks requires not only specialist knowledge, but also security and decisiveness as well as the ability to cooperate. Accordingly, the training is also geared towards imparting key qualifications and promoting personal development..

4.3 Programme details, individual credits gained and grades/marks obtained

See "Module Catalogue" for list of modules;

See "Final Examination Certificate" for subjects offered in final examinations (written and oral), and topics of thesis, including evaluations.

4.4 Grading system and, if available, grade distribution table

The grading scheme is explained in section 8.6.

4.5 Overall classification of the qualification in original language

Based on weighted average of grades in examination fields. The following differentiations are possible:

1,0	sehr gut	/	very good	=	A	4,0 grade points
1,3	sehr gut	/	very good	=	A-	3,7 grade points
1,7	gut	/	good	=	B+	3,3 grade points
2,0	gut	/	good	=	B	3,0 grade points
2,3	gut	/	good	=	B-	2,7 grade points
2,7	befriedigend	/	satisfactory	=	C+	2,3 grade points
3,0	befriedigend	/	satisfactory	=	C	2,0 grade points
3,3	befriedigend	/	satisfactory	=	C-	1,7 grade points
3,7	ausreichend	/	sufficient	=	D+	1,3 grade points
4,0	ausreichend	/	sufficient	=	D	1,0 grade points

5 Information on the function of the qualification

5.1 Access to further study

Graduates with the relevant grades can continue on with third cycle programmes at other universities in the Bologna process qualifications framework for the European Higher Education Area. The M.Eng. degree is an academic qualification and enables the holder to use the title Mater of Engineering (Geomatics).

5.2 Access to a regulated profession in

- Surveying, engineering, planning, environmental and consulting offices
- Urban, regional, state and landscape planning
- Administrative bodies
- Environmental monitoring and planning
- Development of information services (e.g. tourism)
- Software development company
- Research institutions
- Photogrammetry, cartography and remote sensing
- Cadastral administration, surveying offices and authorities
- Education, research and teaching
- Civil engineering
- Quality assurance in mechanical and plant engineering

- Supply and disposal companies
- Agriculture and Forestry

6 Additional information

6.1 Additional information

Dean
Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geoinformatik
Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences
Brodaer Straße 2
17033 Neubrandenburg
Germany

6.2 Further information sources

On the institution: www.hs-nb.de

7 Certification

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Urkunde über die Verleihung des Mastergrades (master Certificate) dated
«PruefDatum»

Zeugnis über die Materprüfung (Final Examination Certificate) dated «PruefDatum»

Notenspiegel (Transcript of Records) dated «PruefDatum»

Certification Date:

Official Stamp/Seal

Chairwoman/Chairman Examination Committee

8 Information on the German Higher Education System¹

8.1 Types of Institutions and Institutional status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²

- *Universitäten* (Universities) including various specialised institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.
- *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies an application-oriented focus of studies, which includes integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.
- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognised institutions. In their operations, including the organisation of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programs and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, two-tier degrees (Bachelor's and Master's) have been introduced in almost all study programmes. This change is designed to enlarge variety and flexibility for students in planning and pursuing educational objectives; it also enhances international compatibility of studies.

The German Qualifications Framework for Higher Education Qualifications (HQR)³ describes the qualification levels as well as the resulting qualifications and competences of the graduates. The

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement.

² *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognised as an academic degree if they are accredited by the Accreditation Council.

³ German Qualifications Framework for Higher Education Degrees. (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16 February 2017).

three levels of the HQR correspond to the levels 6, 7 and 8 of the German Qualifications Framework for Lifelong Learning⁴ and the European Qualifications Framework for Lifelong Learning⁵.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organisation of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany (KMK).⁶ In 1999, a system of accreditation for Bachelor's and Master's programmes has become operational. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the seal of the Accreditation Council.⁷

8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study programmes may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organisation of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

Bachelor

Bachelor's degree programmes lay the academic foundations, provide methodological competences and include skills related to the professional field. The Bachelor's degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Bachelor's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.⁸

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.), Bachelor of Music (B.Mus.) or Bachelor of Education (B.Ed.).

The Bachelor's degree corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

Master

⁴ German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR). Joint resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany, the German Federal Ministry of Education and Research, the German Conference of Economics Ministers and the German Federal Ministry of Economics and Technology (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 15 November 2012). More information at www.dqr.de

⁵ Recommendation of the European Parliament and the European Council on the establishment of a European Qualifications Framework for Lifelong Learning of 23 April 2008 (2008/C 111/01 – European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF).

⁶ Specimen decree pursuant to Article 4, paragraphs 1 – 4 of the interstate study accreditation treaty (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 7 December 2017).

⁷ Interstate Treaty on the organization of a joint accreditation system to ensure the quality of teaching and learning at German higher education institutions (Interstate study accreditation treaty) (Decision of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 8 December 2016), Enacted on 1 January 2018.

⁸ See note No. 7

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master's programmes may be differentiated by the profile types "practice-oriented" and "research-oriented". Higher Education Institutions define the profile.

The Master's degree programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master's degree must be accredited according to the Interstate study accreditation treaty.⁹

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.), Master of Music (M.Mus.) or Master of Education (M.Ed.). Master's programmes which are designed for continuing education may carry other designations (e.g. MBA).

The Master's degree corresponds to level 7 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

Integrated „Long“ Programmes (One-Tier):

Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (Diplom degrees, most programmes completed by a Staatsprüfung) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (Magister Artium). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (Diplom-Vorprüfung for Diplom degrees; Zwischenprüfung or credit requirements for the Magister Artium) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specialisations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a Staatsprüfung. The level of qualification is equivalent to the Master's level.

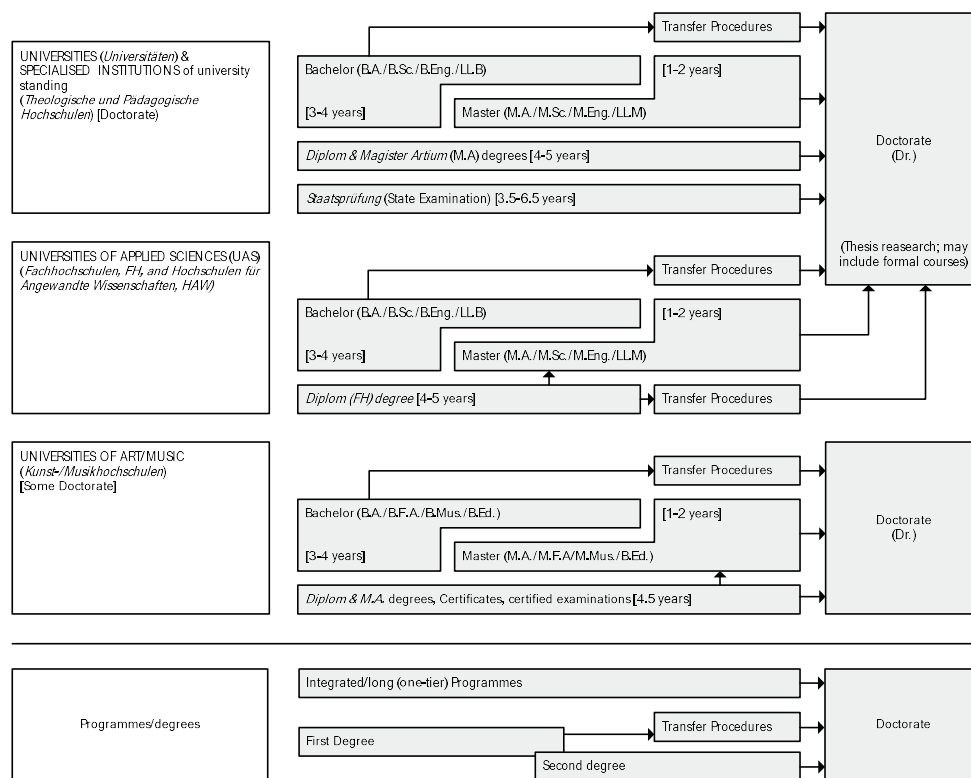
- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3.5 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical and pharmaceutical professions are completed by a *Staatsprüfung*. This applies also to studies preparing for teaching professions of some *Länder*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent and correspond to level 7 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.
- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (Universities of Applied Sciences, UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree which corresponds to level 6 of the German Qualifications Framework/European Qualifications Framework. Qualified graduates of FH/HAW/UAS may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.
- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organisation, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include certificates and certified examinations for specialised areas and professional purposes.

⁹ See note No. 7

Universities as well as specialised institutions of university standing, some of the FH/HAW/UAS and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master's degree (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Comparable degrees from universities of art and music can in exceptional cases (study programmes such as music theory, musicology, pedagogy of arts and music, media studies) also formally qualify for doctoral work. Particularly qualified holders of a Bachelor's degree or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

The doctoral degree corresponds to level 8 of the German Qualifications Framework/ European Qualifications Framework.

Table 1 Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition, grade distribution tables as described in the ECTS Users' Guide are used to indicate the relative distribution of grades within a reference group.

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialised variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS), universities and equivalent higher education institutions, but only in particular disciplines. Access to study programmes at *Fachhochschulen (FH)/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW)* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to study programmes at Universities of Art/Music and comparable study programmes at other higher education institutions as well as admission to a study programme in sports may be based on other or additional evidence demonstrating individual aptitude.

Applicants with a qualification in vocational education and training but without a school-based higher education entrance qualification are entitled to a general higher education entrance qualification and thus to access to all study programmes, provided they have obtained advanced further training certificates in particular state-regulated vocational fields (e.g. *Meister/Meisterin im Handwerk, Industriemeister/in, Fachwirt/in (IHK), Betriebswirt/in (IHK) und (HWK), staatlich geprüfte/r Techniker/in, staatlich geprüfte/r Betriebswirt/in, staatlich geprüfte/r Gestalter/in, staatlich geprüfte/r Erzieher/in*). Vocationally qualified applicants can obtain a *Fachgebundene Hochschulreife* after completing a state-regulated vocational education of at least two years' duration plus professional practice of normally at least three years' duration, after having successfully passed an aptitude test at a higher education institution or other state institution; the aptitude test may be replaced by successfully completed trial studies of at least one year's duration.¹⁰

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz* (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany];
Graurheindorfer Str. 157, D-53113 Bonn; Phone: +49[0]228/501-0; www.kmk.org; E-Mail: hochschulen@kmk.org
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- German information office of the *Länder* in the EURYDICE Network, providing the national dossier on the education system; www.kmk.org; E-Mail: Eurydice@kmk.org
- *Hochschulrektorenkonferenz* (HRK) [German Rectors' Conference]; Leipziger Platz 11, D-10117 Berlin; Phone: +49 30 206292-11; www.hrk.de; E-Mail: post@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programs of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

¹⁰ Access to higher education for applicants with a vocational qualification, but without a school-based higher education entrance qualification (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 6 March 2009).