

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geosciences an der Universität Potsdam

Vom 12. Februar 2025

Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage der §§ 20 Abs. 1, 23 Abs. 1-3 i.V.m. § 81 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) vom 9. April 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 12]), zuletzt geändert durch geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 30], S.32), in Verbindung mit der Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studium, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung - HSPV) vom 4. März 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 12]), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. April 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 12], S.80) und der Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung - StudAkkV) vom 28. Oktober 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 90]) und mit Art. 21 Abs. 2 Nr. 1 der Grundordnung der Universität Potsdam (GrundO) vom 17. Dezember 2009 (AmBek. UP Nr. 4/2010 S. 60) in der Fassung der Siebten Satzung zur Änderung der Grundordnung der Universität Potsdam (GrundO) vom 14. Dezember 2022 (AmBek. UP Nr. 8/2023 S. 318) und § 1 Abs. 2 der Neufassung der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam vom 30. Januar 2013 (BAMA-O) (AmBek. UP Nr. 3/2013 S. 35), zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (AmBek. UP Nr. 17/2024 S. 712), am 12. Februar 2025 folgende Satzung erlassen:¹

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Abschlussgrad
- § 3 Ziele des Masterstudiums
- § 4 Dauer und Gliederung des Masterstudiums; Teilzeiteignung
- § 5 Module und Studienverlauf
- § 6 Masterarbeit
- § 7 Freiversuch
- § 8 Aufenthalt im Ausland
- § 9 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen

Anhang 1: Modulkatalog

Anhang 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Ordnung gilt für das Masterstudium Geosciences an der Universität Potsdam. Sie ergänzt als fachspezifische Ordnung die Neufassung der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam (BAMA-O).

(2) Bei Widersprüchen zwischen dieser Ordnung und der BAMA-O gehen die Bestimmungen der BAMA-O den Bestimmungen dieser Ordnung vor.

§ 2 Abschlussgrad

Nach Erwerb der erforderlichen Leistungspunkte und nach Vorlage der Graduierungs-voraussetzungen verleiht die Universität Potsdam durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät den Grad eines „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“

§ 3 Ziele des Masterstudiums

(1) Die Geowissenschaften als integraler Bestandteil der Erdsystemforschung sind zentral im Kontext gesellschaftlicher Anstrengungen, sich auf Veränderungen der Umwelt in einem globalen Maßstab einzustellen und daher hoch relevant für gesellschaftspolitische Entscheidungsprozesse. Im forschungsorientierten Masterstudiengang Geosciences werden fundierte und vertiefte Kenntnisse der modernen Geowissenschaften, ihrer Anwendungsgebiete und naturwissenschaftlichen Grundlagen sowie fachübergreifend technische Fertigkeiten vermittelt. Dabei können drei Vertiefungsrichtungen mit mehreren Studienschwerpunkten ausgewählt werden.

(2) Basierend auf guten mathematischen, physikalischen und chemischen Kenntnissen vertiefen die Studierenden ihr Verständnis des Systems Erde und erweitern es hinsichtlich komplexer Wechselwirkungen einzelner Komponenten und Prozesse dieses Systems und ihrer zeitlichen Variabilität - von der geologischen Vergangenheit bis heute. Sie beschäftigen sich sowohl mit dem Aufbau und der Zusammensetzung der Erde, Transportvorgängen von Materie an der Erdoberfläche sowie im Erdinneren als auch mit der wirtschaftlichen und (paläo-)ökologischen Bedeutung dieser Prozesse und Materialien. Sie werden mit den wichtigsten wissenschaftlichen Konzepten der Geowissenschaften vertraut gemacht und erwerben detaillierte Kenntnisse über den Stand der Forschung und aktuelle methodische Ansätze in ausgewählten Bereichen.

¹ Genehmigt durch den Präsidenten der Universität Potsdam am 4. April 2025.

(3) Die Studierenden werden zur wissenschaftlichen Bearbeitung von Fragestellungen unter Anwendung eines breiten Konzept- und Methodeninventars befähigt. Dazu gehört die vertiefte Erweiterung einer fachlichen Systematik und die Vermittlung der Fähigkeit, fachübergreifende geowissenschaftliche Zusammenhänge im System Erde zu erkennen und Beobachtungen aus dem Gelände, komplexe Informationen aus Datenbanken und Resultate aus Laboranalysen in Modelle zu übertragen, um Prozesse auf unterschiedlichen Längen- und Zeitskalen zu verstehen. Durch diesen Ansatz werden die Studierenden in die Lage versetzt, konkrete Aussagen über vergangene, derzeit beobachtbare oder zukünftige Änderungen im System Erde zu treffen. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten somit die Befähigung zur wissenschaftlichen Analyse der Wechselwirkungen im System Erde und verfügen damit über die Grundlagen für eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten sowie über die Fähigkeit, komplexe geowissenschaftliche Informationen zu bündeln. Sie werden daher den Anforderungen einer sich zunehmend ändernden, globalisierten Gesellschaft gerecht und können die notwendigen Daten und Prognosen bereitstellen, die auf einem prozessorientierten Verständnis der verschiedenen Komponenten und Wechselbeziehungen des Systems Erde fußen.

(4) Das Messen, Analysieren und Verstehen von Prozessen im System Erde sowie das daraus abgeleitete Verständnis hinsichtlich ihrer vergangenen und zukünftigen Dynamik und möglicher Rückkopplungseffekte basiert einerseits auf instrumentellen Aufzeichnungen und Laborversuchen. Andererseits werden detaillierte Analysen geologischer Archive genutzt, um langfristig wirksame Trends, sowie Extremereignisse in der Vergangenheit und Raten- oder Prozessänderungen zu erkennen und zu quantifizieren. Das tiefgründige Verständnis gekoppelter Prozesse im System Erde befähigt die Studierenden zur wissenschaftlichen Untersuchung und zur Bearbeitung zunehmend wichtiger, gesellschaftlich relevanter Problemkreise. Hierzu gehören beispielsweise die Gefährdung und Verwundbarkeit der Bevölkerung durch Naturgefahren (z.B. Erdbeben, Vulkanausbrüche, Überschwemmungen, Massenbewegungen, die Folgen rascher Klimawechsel und des globalen Wandels sowie Umweltschäden). Andere Beispiele sind Untergrundspeicherung (z.B. CCUS) sowie Endlagerung von radioaktiven Abfällen und die damit verbundene langfristige Standortsicherheit, sowie die physiko-chemische Materialanalyse und die nachhaltige Rohstoffsicherung, -gewinnung und -speicherung.

(5) Absolventen und Absolventinnen werden im Studium auf ihre zukünftigen Tätigkeiten und Aufgaben in fachlich anspruchsvollen und leitenden Stellungen an Universitäten, in Forschungseinrichtungen, in Geo- und Umweltbehörden sowie in Verbänden und Nichtregierungsorganisationen (z.B. Museen,

Geo- und Naturparke) vorbereitet. Das Studium bereitet ebenfalls auf anspruchsvolle Tätigkeitsfelder im Privatsektor vor, wie in internationalen Großunternehmen (z.B. Energieunternehmen, industrielle Materialforschung und seltene Metalle, Rückversicherung für Gefährdungs- und Risikoanalyse) sowie in Geo-Consultingfirmen (z.B. Geoinformationssysteme und Fernerkundung, Grundwassererschließung und -schutz, Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien).

(6) Die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit der Studierenden wird gefördert. Persönliche und soziale Kompetenzen, z.B. hinsichtlich Kommunikation, Teamarbeit, Konfliktlösung, die selbstständige Durchführung von Projekten und das Anfertigen von Berichten und Präsentationen, werden mittels abwechslungsreicher Lehrformen (Vorlesungen, Übungen, Seminare sowie Labor- und weltweit stattfindender Geländepraktika) vermittelt.

§ 4 Dauer und Gliederung des Masterstudiengangs; Teilzeiteignung

(1) Das konsekutive und forschungsorientierte Masterstudium Geosciences wird an der Universität Potsdam als Ein-Fach-Studium mit einer Regelstudienzeit (Vollzeitstudium) von 4 Semestern und 120 Leistungspunkten angeboten.

(2) Das Masterstudium gliedert sich wie folgt:

Pflichtmodule	18 LP
Kernmodule	24 LP
Vertiefungsmodule	24 LP
Wahlpflichtmodule	24 LP
Masterarbeit	30 LP

(3) Der Masterstudiengang Geosciences ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Teilzeitordnung.

§ 5 Module und Studienverlauf

(1) Das Masterstudium Geosciences setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

Modulkurzbezeichnung	Name des Moduls	LP
I. Pflichtmodule (18 LP)		
GEW-MM01	Topics in Earth System Science	6
GEW-MM02	Project Practical or Research Internship	12
II. Kernmodule (24 LP)		
Es müssen Kernmodule im Umfang von insgesamt 24 Leistungspunkten belegt werden. Möglich sind folgende Kombinationen: 1x12LP+2x6LP; 4x6LP		

II.1 Fachgebiet Geology		
GEW-MC01	Earth System Records	6
GEW-MC02	Tectonics and Geodynamics	6
GEW-MC03	Data Analysis and Statistics	6
GEW-MC04	Field Practical	6
II.2 Fachgebiet Geophysics		
GEW-MC05	Theoretical Geophysics	6
GEW-MC06	Geophysical Inversion and Data Analysis	12
GEW-MC07	Geophysical Laboratory	6
II.3 Fachgebiet Mineralogy and Petrology		
GEW-MC10	Advanced Mineralogy and Petrology	6
GEW-MC11	Applications of Mineralogy and Petrology	6
GEW-MC12	Methods in Mineralogy and Petrology	6
GEW-MC13	Advanced Methods in Mineralogy and Petrology	6
III. Vertiefungsmodule (24 LP)		
Es müssen 4 Vertiefungsmodule im Umfang von insgesamt 24 Leistungspunkten belegt werden.		
III.1 Fachgebiet Geology		
GEW-MF010	Earth Surface Processes	6
GEW-MF011	Earth Systems through Time	6
GEW-MF012	Modern Carbonates	6
GEW-MF013	Rates and Dates of Geological Processes	6
GEW-MF014	Geo-Information Systems	6
GEW-MF015	Sedimentary Systems Modelling	6
GEW-RCM01	Remote Sensing of the Environment	6
GEW-MF017	Active Tectonics	6
GEW-MF018	Basin Analysis and Natural Resources	6
GEW-MF019	Earth Observation and Modelling	6
GEW-MF020	Field Exercise	6
III.2 Fachgebiet Geophysics		
GEW-MF110	Fundamentals of Digital Seismology	6
GEW-MF111	Array Seismology	6
GEW-MF112	Seismic Hazard Analysis	6
GEW-MF113	Seismological Data Science with Application to Volcano Systems	6
GEW-MF114	Seismic Methods	6
GEW-MF115	Electrical and Electromagnetic Methods	6
GEW-MF116	Potential Field Methods	6
GEW-MF117	Field Course Applied Geophysics	6
III.3 Fachgebiet Mineralogy and Petrology		
GEW-MF210	Specialized Petrology	6
GEW-MF211	Age Determination	6

GEW-MF212	Physicochemical Mineralogy-Petrology	6
GEW-MF213	Hands-On in Mineralogy and Petrology	6
GEW-MF214	Current Topics in Mineralogy and Petrology	6
GEW-MF215	Special Topics in Mineralogy and Petrology	6
IV. Wahlpflichtmodule (24 LP)		
Es müssen Module im Umfang von 24 LP belegt werden. Die Module können aus den noch nicht belegten Kern- und Vertiefungsmodulen und den folgenden Modulen gewählt werden. Möglich sind folgende Kombinationen: 1x12LP+2x6LP; 4x6LP		
GEW-ME01	Modelling and Exploring the Earth System	6
GEW-ME02	Geosciences Across Scales	6
GEW-ME03	Past and Present of the Earth System	6
GEW-ME04	Modern Trends in Geosciences	6
GEW-ME05	Geoscientific Data Science	6
GEW-ME06	Special Remote Methods in Geosciences	6
GEW-ME07	Special Topics in Geosciences	6
GEW-ME08	Monitoring Techniques and Data Analysis in Geosciences	6
V. Masterarbeit (30 LP)		
Summe:		120

(2) Werden alle Kernmodule (24 LP) sowie Vertiefungsmodule im Umfang von 24 LP aus einem Fachgebiet absolviert, wird das Fachgebiet als Vertiefungsrichtung auf dem auszustellenden Zeugnis aufgeführt.

(3) Die Lehr- und Prüfungssprache im Studiengang ist Englisch.

(4) Näheres zu den in Absatz 1 genannten Modulen regelt Anhang 1 zu dieser Ordnung.

(5) Ein Exemplarischer Studienverlaufsplan für das Masterstudium ist in Anhang 2 zu dieser Ordnung aufgeführt.

§ 6 Masterarbeit

(1) Sobald die bzw. der Studierende den erfolgreichen Abschluss von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang mindestens 72 LP inklusive des Pflichtmoduls „GEW-MM02 Project Practical or Research Internship“ und der Kernmodule im Umfang von 24 LP nachweist, hat die bzw. der Studierende Anspruch auf die unverzügliche Vergabe eines Themas für die Masterarbeit.

(2) Die Masterarbeit hat inklusive der Disputation einen Umfang von 30 Leistungspunkten. Mindestens eine(r) der Prüferinnen und Prüfer sollte am Institut verankert sein.

(3) Die Masterarbeit wird abweichend von § 30 Abs. 12 BAMA-O in englischer Sprache verfasst.

§ 7 Freiversuch

Im Masterstudium Geosciences sind zwei Freiversuche möglich.

§ 8 Aufenthalt im Ausland

Sofern ein Auslandsaufenthalt im Masterstudium angestrebt wird, wird das 3. Fachsemester empfohlen.

§ 9 Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Ordnung ist in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam zu veröffentlichen und tritt am 1. Oktober 2025 in Kraft.

(2) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach dem Inkrafttreten dieser Ordnung an der Universität Potsdam im Masterstudiengang Geosciences immatrikuliert werden.

3) Die fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Masterrstudiengang Geosciences an der Universität Potsdam vom 12. Januar 2022 (AmBek. UP Nr. 12/2022 S. 401), tritt ab dem 30. September 2029 außer Kraft.

(4) Studierende, die bei Inkrafttreten der Ordnung nach Absatz 1 noch nach der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Geosciences an der Universität Potsdam vom 12. Januar 2022 (AmBek. UP Nr. 12/2022 S. 401) studieren, können auf Antrag an den Prüfungsausschuss bis ein Jahr nach dem Inkrafttreten der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung in die Ordnung nach Absatz 1 wechseln. Studierende, die nach Ablauf der Frist nach Absatz 3, noch nach der zuvor erlassenen Ordnung studieren, werden von Amts wegen in die fachspezifische Ordnung nach Absatz 1 überführt. Bisher erbrachte Leistungen werden nach den Bestimmungen des § 16 BAMA-O übertragen.

Anhang 1: Modulkatalog

Die Beschreibungen der in § 6 Abs. 1 sowie in der folgenden Tabelle aufgeführten Module des Studiengangs regelt die Satzung für den Modulkatalog der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät zur Ergänzung der Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam (MK MNF). Ergänzende Regelungen bzw. Abweichungen von den Regelungen des MK MNF sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Modul-Nr.	Modultitel	PM/ WPM	LP	Zugangsvoraussetzung
GEW-MM01	Topics in Earth System Science	PM	6	s. MK MNF
GEW-MM02	Project Practical or Research Internship	PM	12	s. MK MNF
GEW-MC01	Earth System Records	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC02	Tectonics and Geodynamics	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC03	Data Analysis and Statistics	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC04	Field Practical	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC05	Theoretical Geophysics	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC06	Geophysical Inversion and Data Analysis	WPM	12	s. MK MNF
GEW-MC07	Geophysical Laboratory	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC10	Advanced Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC11	Applications of Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC12	Methods in Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MC13	Advanced Methods in Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF010	Earth Surface Processes	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF011	Earth Systems through Time	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF012	Modern Carbonates	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF013	Rates and Dates of Geological Processes	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF014	Geo-Information Systems	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF015	Sedimentary Systems Modelling	WPM	6	s. MK MNF
GEW-RCM01	Remote Sensing of the Environment	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF017	Active Tectonics	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF018	Basin Analysis and Natural Resources	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF019	Earth Observation and Modelling	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF020	Field Exercise	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF110	Fundamentals of Digital Seismology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF111	Array Seismology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF112	Seismic Hazard Analysis	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF113	Seismological Data Science with Application to Volcano Systems	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF114	Seismic Methods	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF115	Electrical and Electromagnetic Methods	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF116	Potential Field Methods	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF117	Field Course Applied Geophysics	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF210	Specialized Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF211	Age Determination	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF212	Physicochemical Mineralogy-Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF213	Hands-On in Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF214	Current Topics in Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-MF215	Special Topics in Mineralogy and Petrology	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME01	Modelling and Exploring the Earth System	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME02	Geosciences Across Scales	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME03	Past and Present of the Earth System	WPM	6	s. MK MNF

GEW-ME04	Modern Trends in Geosciences	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME05	Geoscientific Data Science	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME06	Special Remote Methods in Geosciences	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME07	Special Topics in Geosciences	WPM	6	s. MK MNF
GEW-ME08	Monitoring Techniques and Data Analysis in Geosciences	WPM	6	s. MK MNF

Anhang 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan

Beginn im Wintersemester

Modulkurzbezeichnung	Modul	Fachsemester			
		1.	2.	3.	4.
I Pflichtmodule (18 LP)					
GEW-MM01	Topics in Earth System Science (6 LP)	6			
GEW-MM02	Project Practical or Research Internship (12 LP)			12	
II. Kernmodule (24 LP)					
II.1 Fachgebiet Geology					
GEW-MC01	Earth System Records (6 LP)	<6>			
GEW-MC02	Tectonics and Geodynamics (6 LP)	<6>			
GEW-MC03	Data Analysis and Statistics (6 LP)	<6>			
GEW-MC04	Field Practical (6 LP)		<6>		
II.2 Fachgebiet Geophysics					
GEW-MC05	Theoretical Geophysics (6 LP)	<6>			
GEW-MC06	Geophysical Inversion and Data Analysis (12 LP)	<6> V+Ü I	<6> V+Ü II		
GEW-MC07	Geophysical Laboratory (6 LP)	<6>			
II.3 Fachgebiet Mineralogy and Petrology					
GEW-MC10	Advanced Mineralogy and Petrology (6 LP)	<6>			
GEW-MC11	Applications of Mineralogy and Petrology		<6>		
GEW-MC12	Methods in Mineralogy and Petrology (6 LP)	<6>			
GEW-MC13	Advanced Methods in Mineralogy and Petrology		<6>		
III. Vertiefungsmodule (24 LP)					
III.1 Fachgebiet Geology					
GEW-MF010	Earth Surface Processes (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF011	Earth Systems through Time (6LP)***	<6>		<6>	
GEW-MF012	Modern Carbonates (6LP)***				
GEW-MF013	Rates and Dates of Geological Processes (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF014	Geo-Information Systems (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF015	Sedimentary Systems Modelling (6LP)	<6>		<6>	
GEW-RCM01	Remote Sensing of the Environment (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF017	Active Tectonics (6LP)		<6>		
GEW-MF018	Basin Analysis and Natural Resources (6LP)		<6>		
GEW-MF019	Earth Observation and Modelling (6LP)**	<6>	<6>	<6>	
GEW-MF020	Field Exercise (6LP)**	<6>	<6>	<6>	
III.2 Fachgebiet Geophysics					
GEW-MF110	Fundamentals of Digital Seismology (6 LP)**	<6>		<6>	
GEW-MF111	Array Seismology (6LP)		<6>		
GEW-MF112	Seismic Hazard Analysis (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF113	Seismological Data Science with Application to Volcano Systems (6 LP)		<6>		
GEW-MF114	Seismic Methods (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF115	Electrical and Electromagnetic Methods (6LP)	<6>		<6>	
GEW-MF116	Potential Field Methods (6LP)		<6>		
GEW-MF117	Field Course Applied Geophysics (6LP)		<6>		

III.3 Fachgebiet Mineralogy and Petrology					
GEW-MF210	Specialized Petrology (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF211	Age Determination (6LP)		<6>		
GEW-MF212	Physicochemical Mineralogy-Petrology (6 LP)		<6>		
GEW-MF213	Hands-On in Mineralogy and Petrology (6LP)**	<6>	<6>	<6>	
GEW-MF214	Current Topics in Mineralogy and Petrology (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF215	Special Topics in Mineralogy and Petrology (6 LP)		<6>		
IV. Wahlpflichtmodule (24 LP)					
Auswahl aus diesem Bereich oder aus II. und III.					
GEW-ME01	Modelling and Exploring the Earth System (6 LP)		<6>		
GEW-ME02	Geosciences Across Scales (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME03	Past and Present of the Earth System (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME04	Modern Trends in Geosciences (6 LP)		<6>		
GEW-ME05	Geoscientific Data Science (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME06	Special Remote Methods in Geosciences (6 LP)		<6>		
GEW-ME07	Special Topics in Geosciences (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME08	Monitoring Techniques and Data Analysis in Geosciences (6 LP)*	<6>		<6>	
Masterarbeit und Disputation (30 LP)					
Masterarbeit					30
Summe der pro Semester zu erwerbenden LP		30	30	30	30
* Modul kann alternativ im 1. oder 3. FS belegt werden					
** Modul kann alternativ im 1.,2. oder 3. FS belegt werden					
*** Module werden jeweils im Wechsel angeboten					

Beginn im Sommersemester

Modulkurz- bezeichnung	Modul	Fachsemester			
		1.	2.	3.	4.
I Pflichtmodule (18 LP)					
GEW-MM01	Topics in Earth System Science (6 LP)		6		
GEW-MM02	Project Practical or Research Internship (12 LP)			12	
II. Kernmodule (24 LP)					
II.1 Fachgebiet Geology					
GEW-MC01	Earth System Records (6 LP)		<6>		
GEW-MC02	Tectonics and Geodynamics (6 LP)		<6>		
GEW-MC03	Data Analysis and Statistics (6 LP)		<6>		
GEW-MC04	Field Practical (6 LP)	<6>			
II.2 Fachgebiet Geophysics					
GEW-MC05	Theoretical Geophysics (6 LP)		<6>		
GEW-MC06	Geophysical Inversion and Data Analysis (12 LP)	<6> V+Ü II	<6> V+Ü I		
GEW-MC07	Geophysical Laboratory (6 LP)		<6>		
II.3 Fachgebiet Mineralogy and Petrology					
GEW-MC10	Advanced Mineralogy and Petrology (6 LP)		<6>		
GEW-MC11	Applications of Mineralogy and Petrology	<6>			
GEW-MC12	Methods in Mineralogy and Petrology (6 LP)		<6>		
GEW-MC13	Advanced Methods in Mineralogy and Petrology	<6>			
III. Vertiefungsmodule (24 LP)					
III.1 Fachgebiet Geology					
GEW-MF010	Earth Surface Processes (6 LP)		<6>		
GEW-MF011 oder GEW-MF012	Earth Systems through Time (6LP) oder Modern Carbonates (6LP)***		<6>		
GEW-MF013	Rates and Dates of Geological Processes (6LP)***		<6>		
GEW-MF014	Geo-Information System (6LP)		<6>		
GEW-MF015	Sedimentary Systems Modelling (6LP)		<6>		
GEW-RCM01	Remote Sensing of the Environment (6LP)		<6>		

GEW-MF017	Active Tectonics (6LP)			<6>	
GEW-MF018	Basin Analysis and Natural Resources (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF019	Earth Observation and Modelling (6LP)**	<6>	<6>	<6>	
GEW-MF020	Field Exercise (6LP)**	<6>	<6>	<6>	
III.2 Fachgebiet Geophysics					
GEW-MF110	Fundamentals of Digital Seismology (6 LP)		<6>		
GEW-MF111	Array Seismology (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF112	Seismic Hazard Analysis (6LP)		<6>		
GEW-MF113	Seismological Data Science with Application to Volcano Systems (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF114	Seismic Methods (6 LP)		<6>		
GEW-MF115	Electrical and Electromagnetic Methods (6LP)		<6>		
GEW-MF116	Potential Field Methods (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF117	Field Course Applied Geophysics (6LP)*	<6>		<6>	
III.3 Fachgebiet Mineralogy and Petrology					
GEW-MF210	Specialized Petrology (6 LP)		<6>		
GEW-MF211	Age Determination (6LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF212	Physicochemical Mineralogy-Petrology (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-MF213	Hands-On in Mineralogy and Petrology (6LP)**	<6>	<6>	<6>	
GEW-MF214	Current Topics in Mineralogy and Petrology (6LP)		<6>		
GEW-MF215	Special Topics in Mineralogy and Petrology (6 LP)*	<6>		<6>	
IV. Wahlpflichtmodule (24 LP)					
Auswahl aus diesem Bereich oder aus II. und III.					
GEW-ME01	Modelling and Exploring the Earth System (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME02	Geosciences Across Scales (6 LP)		<6>		
GEW-ME03	Past and Present of the Earth System (6 LP)		<6>		
GEW-ME04	Modern Trends in Geosciences (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME05	Geoscientific Data Science (6 LP)*		<6>		
GEW-ME06	Special Remote Methods in Geosciences (6 LP)*	<6>		<6>	
GEW-ME07	Special Topics in Geosciences (6 LP)		<6>		
GEW-ME08	Monitoring Techniques and Data Analysis in Geosciences (6 LP)		<6>		
Masterarbeit und Disputation (30 LP)					
Masterarbeit					30
Summe der pro Semester zu erwerbenden LP		30	30	30	30
* Modul kann alternativ im 1. oder 3. FS belegt werden					
** Modul kann alternativ im 1.,2. oder 3. FS belegt werden					
*** Module werden jeweils im Wechsel angeboten					