

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Module des Masterstudiengangs

Studierende belegen obligatorisch das Pflichtmodul nach Anlage 1.1 (5 LP) und das Modul Masterarbeit nach Anlage 1.4 (30 LP).

Die übrigen Leistungspunkte können in den Wahlpflichtmodulen nach Anlage 1.2 erbracht werden.

Im Bereich der Wahlpflichtmodule absolvieren die Studierenden Module im Umfang von mindestens 85 Leistungspunkten. Es besteht die Möglichkeit, im Umfang von bis zu 20 Leistungspunkten Wahlmodule aus Nebenfächern nach Anlage 1.3 zu absolvieren, so dass sich die Anzahl der notwendigen Leistungspunkte aus dem Bereich der Wahlpflichtmodule entsprechend vermindert.

Optional besteht die Möglichkeit, einen von vier verschiedenen Studien-Schwerpunkten (Major) zu studieren, die dann gemäß § 21 auf dem Zeugnis ausgewiesen werden. Dazu müssen mehr als 55 Leistungspunkte aus Modulen, die dem entsprechenden Schwerpunkt zugeordnet sind, erbracht werden.

Näheres ist in der Anlage 1.2 geregelt. Studierbare Schwerpunkte sind:

Schwerpunkt Boden/Wasser entsprechend Anlage 1.2.a)

Schwerpunkt Sedimentäre Systeme und Tektonik entsprechend Anlage 1.2.b)

Schwerpunkt Angewandte Geologie und Geophysik entsprechend Anlage 1.2.c)

Schwerpunkt Mineralogie/Geochemie entsprechend Anlage 1.2.d)

Für Anlage 1 gilt: „K x“ bzw. "uK x" bzw "KA x" bedeutet eine Klausur von x Minuten. „MP y“ bedeutet eine mündliche Prüfung von ca. y Minuten.

Definitionen zu Prüfungsformen und deren Abkürzungen finden sich in Anlage 2.

Anlage 1.1: Pflichtmodule

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
MGM-1 Seminar zum Wissenschaftlichen Arbeiten		1-4		1 Studienleistung	V	5

Anlage 1.2: Wahlpflichtmodule

Im Bereich der Wahlpflichtmodule absolvieren die Studierenden Module im Umfang von mindestens 85 Leistungspunkten. Es besteht die Möglichkeit, im Umfang von bis zu 20 Leistungspunkten Module aus Nebenfächern nach Anlage 1.3 zu absolvieren, so dass sich die Anzahl der notwendigen Leistungspunkte aus dem Bereich der Wahlpflichtmodule entsprechend vermindert.

Optional besteht die Möglichkeit, einen von vier verschiedenen Studien-Schwerpunkten (Major) zu studieren, die dann gemäß § 21 auf dem Zeugnis ausgewiesen werden. Dazu müssen mehr als 55 Leistungspunkte aus Modulen, die dem entsprechenden Schwerpunkt zugeordnet sind, erbracht werden.

Studierbare Schwerpunkte sind in den Anlagen 1.2a) bis 1.2d) aufgelistet:

- Anlage 1.2.a) Boden/Wasser
- Anlage 1.2.b) Sedimentäre Systeme und Tektonik

- Anlage 1.2.c) Angewandte Geologie und Geophysik
- Anlage 1.2.d) Mineralogie/Geochemie"

Es dürfen maximal drei Module gewählt werden, die als „Projekt“ gekennzeichnet sind.

Anlage 1.2.a) Module des Schwerpunktes "Boden/Wasser"

Modul	Lehrveranstaltungen	Se-mes-ter	ggf. Vo-raussetzungen für die Zulassung	Studien-leis-tung	Prüfungsleistung	Leis-tungs-punkte
MG-4 Hydrogeologie/ Wasserwirtschaft	Hydrogeologie Grundwassermodellierung	1-4			HA oder R oder MP 30 oder K 105	7
MG-9 Prozesse der Bodendegradation	Vorlesung mit Übungseinheiten Exkursionen	1-4		2 Studien-leis-tungen	HA	6
MG-10 Geographi-sche Informationssyste-me B	Übung GIS B Teil 1 (Wintersemester)	1-3		je eine Studien-leistung in Teil 1 und Teil2	K 60 oder Ü am Ende von GIS B Teil 1 (50%)	8
	Übung GIS B Teil 2 (Sommersemester)	2-4			K 60 oder Ü am Ende von GIS B Teil 2 (50%)	
MM-1 Grenzflächen-prozesse in Böden	Grenzflächenprozesse in Böden – Von der Mineral- bis zur Feldskala Seminar Experimentelle Übung	1-4		Ü	HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
MM-2 Böden als Teile von Ökosystemen: Bodenchemie, Bodenphysik, Bodenökologie	Bodenchemie Bodenphysik Bodenökologie Mathematische Modellierung von Bodenprozessen I + II Praktikum zu BTÖ	1-4		HA	HA oder R oder MP 30 oder K 105	10
MM-3 Bodenschutz und Bodennutzung	Stoffhaushalt von Agrar- und Forstökosystemen Eigenschaften und Nutzung tropischer Böden Bodennutzung und Umwelt Bodenschutz Seminar zu Bodenschutz und Bodennutzung	1-4		1 Studien-leis-tung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
MM-17 Umweltmine-ralogie	Vorlesung Seminar	1-4		1 Studien-leis-tung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
MM-18 Chemisch be-lastete Böden	Vorlesung	1-4			KA 105 oder MP 30 (67%)	6
	experimentelle Übung			1 Studien-leis-tung	HA (33%)	
MM-20 Grundlagen der Moorkunde	Vorlesung Geländeübung Seminar	1-4		2 Studien-leis-tungen	ZP	6
Ex-B Große Exkursion (Schwerpunkt Boden/Wasser)	Geländeübung Seminar	1-4		HA oder R		5

B P-1 PROJEKT: Geowissenschaftliche Kartierung (Schwerpunkt Boden/Wasser)	Projekt	1-4			HA	7
B P-2 PROJEKT: Selbständige Projektarbeit mit Geländeübung (Schwerpunkt Boden/Wasser)	Projekt	1-4			HA	7
B P-3 PROJEKT: Selbständige analytische Projektarbeit (Schwerpunkt Boden/Wasser)	Projekt	1-4			HA	7
B P-4 PROJEKT: Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit (Schwerpunkt Boden/Wasser)	Projekt	1-4			HA	7

Anlage 1.2.b) Module des Schwerpunktes "Sedimentäre Systeme und Tektonik"

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
MG-1 Tektonische Geomorphologie und Neotektonik	Vorlesung/Übung Seminar	1-4		HA oder R	K 105	7
MG-2 Modellierung geologischer Prozesse	Einführung in numerische Modellierungen Geologische Modellierungen Seminar	1-4		HA oder R	K 105	8
MG-3 Quartärgeologie	Sedimentologische und tektonische Analyse von quartären Sedimentationssystemen	1-4			K 105 (50%)	9
	3D Untergrundmodellierung (GOCAD)					
	Geländepraktikum				H (50%)	
MG-7 Sedimentäre Archive und Paläo-Umwelt Rekonstruktion	Paläo-Umwelt Rekonstruktion mittels geochemischer Proxies Modellierung biogeochemischer Stoffkreisläufe	1-4			K 105 (67%)	7
	Seminar				SM (33%)	
	Laborpraktikum „Stabile Isotope“				1 Studienleistung	
MG-8 Erdöl, Erdgas und die Dynamik von Sedimentbecken	Geodynamik sedimentärer Becken Sedimentation und Tektonik Kohlenwasserstoffpotential sedimentärer Becken Sequenzanalyse Geländepraktikum	1-4		HA	ZP	8
MG-10 Geographische Informationssysteme B	Übung GIS B Teil 1 (Wintersemester)	1-4		je eine Studienleistung in Teil 1 und Teil 2	K 60 oder Ü am Ende von GIS B Teil 1 (50%)	8

	Übung GIS B Teil 2 (Sommersemester)				K 60 oder Ü am Ende von GIS B Teil 2 (50%)	
MG-11 Geo-Informationssysteme und Fernerkundung	Vorlesung/Übung	1-4		Anerkannte Übungen	ZP	5
MG-12 Approximation und Prädiktion raumbezogener Daten	Vorlesung/Übung	1-4		1 Studienleistung	MP 15	5
MM-5 Isotope geochemistry and mass spectrometry	Massenspektrometrie: Vorlesung/Übung Isotopengeochemie: Vorlesung/Übung Praktische Übungen	1-4		1 Studienleistung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	9
MM-7 Geodynamics of mid-ocean ridge systems	Vorlesung Experimentelle Übung Seminar	1-4			ZP	6
Ex-S Große Exkursion (Schwerpunkt Sed. Sys./Tektonik)	Geländeübung Seminar	1-4		HA oder R		5
S P-1 PROJEKT: Gewissenschaftliche Kartierung (Schwerpunkt Sed. Sys./Tektonik)	Projekt	1-4			HA	7
S P-2 PROJEKT: Selbständige Projektarbeit mit Geländeübung (Schwerpunkt Sed. Sys./Tektonik)	Projekt	1-4			HA	7
S P-3 PROJEKT: Selbständige analytische Projektarbeit (Schwerpunkt Sed. Sys./Tektonik)	Projekt	1-4			HA	7
S P-4 PROJEKT: Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit (Schwerpunkt Sed. Sys./Tektonik)	Projekt	1-4			HA	7

Anlage 1.2.c) Module des Schwerpunktes "Angewandte Geologie und Geophysik"

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
MG-2 Modellierung geologischer Prozesse	Einführung in numerische Modellierungen Geologische Modellierungen Seminar	1-4		HA oder R	K 105	8
MG-3 Quartärgeologie	Sedimentologische und tektonische Analyse von quartären Sedimentationssystemen	1-4			K 105 (50%)	9

	3D Untergrundmodellierung (GOCAD)					
	Geländepraktikum				H (50%)	
MG-4 Hydrogeologie/ Wasserwirtschaft	Hydrogeologie Grundwassermodellierung	1-4			HA oder R oder MP 30 oder K 105	7
MG-5 Ingenieurgeologie	Ingenieurgeologie I Ingenieurgeologie II	1-4			HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
MG-6 Geophysik	Geophysik I Geophysik II	1-4			HA oder R oder MP 30 oder K 105	8
MG-8 Erdöl, Erdgas und die Dynamik von Sedimentbecken	Geodynamik sedimentärer Becken Sedimentation und Tektonik Kohlenwasserstoffpotential sedimentärer Becken Sequenzanalyse Geländepraktikum	1-4		HA	ZP	8
MG-12 Approximation und Prädiktion raum- bezogener Daten	Vorlesung Übung	1-4		1 Studien-leis- tung	MP 15	5
MM-16 Mineral resources	Marine mineralische Rohstoffe Vorlesung mit wechselnder Thema- tik Übung: Erzmikroskopie Übung: Layered Intrusions	1-4		1 Studien-leis- tung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	8
Ex-G Große Ex- kursion (Schwerpunkt Angewandte Geologie und Geophysik)	Geländeübung Seminar	1-4		HA oder R		5
G P-1 PROJEKT: Ge- owissenschaftliche Kartierung (Schwer- punkt Angewandte Geologie und Geo- physik)	Projekt	1-4			HA	7
G P-2 PROJEKT: Selbständige Projekt- arbeit mit Gelände- übung (Schwerpunkt Angewandte Geologie und Geophysik)	Projekt	1-4			HA	7
G P-3 PROJEKT: Selbständige analy- tische Projektarbeit (Schwerpunkt Ange- wandte Geologie und Geophysik)	Projekt	1-4			HA	7
G P-4 PROJEKT: Verfassen einer wis- senschaftlichen Arbeit (Schwerpunkt Ang. Geologie und Geo- physik)	Projekt	1-4			HA	7

Anlage 1.2.d) Module des Schwerpunktes "Mineralogie/Geochemie"

Modul	Lehrveranstaltungen	Se-mes-ter	ggf. Vo-raussetzun-gen für die Zulassung	Studien-leis-tung	Prüfungsleistung	Leis-tungs-punkte
MM-1 Grenzflächenprozesse in Böden	Grenzflächenprozesse in Böden - Von der Mineral- bis zur Feldskala Seminar Experimentelle Übung	1-4		Ü	HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
MM-4 Experimental geochemistry	Vorlesung Übung	1-4		R	HA oder R oder MP 30 oder K 105	7
MM-5 Isotope geo-chemistry and mass spectrometry	Massenspektrometrie: Vorle-sung/Übung Isotopengeochemie: Vorle-sung/Übung Praktische Übungen	1-4		1 Studien-leis-tung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	9
MM-6 Transport pro-cesses in solids, liq-uids, and gases	Vorlesung/Übung Experimentelle Übung	1-4			HA oder MP30	5
MM-7 Geodynamics of mid-ocean ridge systems	Vorlesung Experimentelle Übung Seminar	1-4			ZP	6
MM-8 Properties of glasses and melts	Vorlesung/Übung Industrie-Exkursion	1-4			HA oder MP30	5
MM-9 Technische Mineralogie	Vorlesung Seminar	1-4			K 105	5
MM-10 Kristallphysik und spektroskopische Mineralanalyse	Vorlesung Seminar	1-4			ZP	5
MM-11 Kristallwachstum und Realstruktur	Vorlesung Übung	1-4			K 105	5
MM-12 Ortsaufgelöste Analytik	Vorlesung Seminar Projektarbeit	1-4		HA	R	6
MM-13 Werkstoffkunde	Vorlesung Übung Praktikum	1-4			HA oder R oder MP 30 oder K 105	8
MM-14 Anorganische Chemie	Anorganische Chemie I Übungen	1-4		K 180		5
MM-15 Anorganische Chemie (Praktikum)	Praktikum Anorganische Chemie I Seminar	1-4		2 Studien-leis-tungen: R und abgeschlos-senes Praktikum	MP 30	6
MM-16 Mineral resources	Marine mineralische Rohstoffe Vorlesung mit wechselnder Thematik Übung: Erzmikroskopie Übung: Layered Intrusions	1-4		1 Studien-leis-tung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	8

MM-17 Umweltmineralogie	Vorlesung Seminar	1-4		1 Studienleistung	HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
MM-19 Analytical methods of isotope geochemistry	Vorlesung/Übung: Isotopen- und Spurenelementmessungen mit Laser-Ablation ICP-MS Vorlesung/Übung: Lösungs-analytische Methoden der Isotopenmessung	1-4		2 Studienleistungen	HA oder R oder MP 30 oder K 105	6
Ex-M Große Exkursion (Schwerpunkt Mineralogie/Geochemie)	Geländeübung/Seminar	1-4		HA oder R		5
M P-1 PROJEKT: Geowissenschaftliche Kartierung (Schwerpunkt Mineralogie/Geochemie)	Projekt	1-4			HA	7
M P-2 PROJEKT: Selbständige Projektarbeit mit Geländeübung (Schwerpunkt Mineralogie/Geochemie)	Projekt	1-4			HA	7
M P-3 PROJEKT: Selbständige analytische Projektarbeit (Schwerpunkt Mineralogie/Geochemie)	Projekt	1-4			HA	7
M P-4 PROJEKT: Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit (Schwerpunkt Mineralogie/Geochemie)	Projekt	1-4			HA	7

Anlage 1.3: Nebenfachmodule

Wahlpflichtmodule nach Anlage 1.2 können durch Module aus Nebenfächern im Umfang von 20 Leistungspunkten ersetzt werden. Module aus Nebenfächern sollen grundsätzlich benotet sein, allerdings können bis zu einem maximalen Umfang von 5 Leistungspunkten auch nicht benotete Nebenfachmodule gewählt werden. Die Zulassung weiterer nicht benoteter Module, als Nebenfach über den Umfang von 5 Leistungspunkten hinaus ist schriftlich beim nach § 3 zuständigen Organ zu beantragen und triftig zu begründen.

Als Nebenfachmodule können bisher noch nicht absolvierte Lehrveranstaltungen an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover oder an anderen Universitäten gewählt werden, die die geowissenschaftliche Ausbildung sinnvoll ergänzen. Nicht absolvierte Module aus dem Bachelor-Studiengang Geowissenschaften der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover können auch gewählt werden. Eine Liste der empfohlenen und zugelassenen Module wird vom nach § 3 zuständigen Organ geführt und aktualisiert. Die Zulassung eines nicht in dieser Liste genannten Moduls ist schriftlich beim nach § 3 zuständigen Organ zu beantragen.

Anlage 1.4: Modul Masterarbeit

Lehrveranstaltungen	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Masterarbeit	3-4	50 LP		MA	30

Das Modul Masterarbeit enthält eine Prüfungsleistung.

Anlage 2.2: Glossar der Prüfungsleistungen

A	Aufsatz
AA	Ausarbeitung
BA	Bachelorarbeit
BÜ	Bestimmungsübungen
DO	Dokumentation
ES	Essay
EX	Experimentelles Seminar
FP	Fachpraktische Prüfung
FS	Fallstudie
HA	Hausarbeit
K	Klausur ohne Antwortwahlverfahren
KA	Klausur mit Antwortwahlverfahren
KO	Kolloquium
KP	Künstlerische Präsentation
KU	Kurzarbeit
KW	künstlerisch-wissenschaftliche Präsentation
LÜ	Laborübungen
MA	Masterarbeit
ME	Musikalische Erarbeitung in einer Lerngruppe
ML	Master-Kolloquium
MO	Modelle
MP	mündliche Prüfung
MU	Musikpraktische Präsentation
MK	Musikpädagogisch-praktische Präsentation
P	Projektarbeit
PD	Planung und Durchführung einer Lehrveranstaltungseinheit
PF	Portfolio
PK	Pädagogisch orientiertes Konzert
PR	Präsentation
PW	Planwerk
R	Referat
SA	Seminararbeit
SG	Stegreif
SM	Seminarleistung
SP	Sportpraktische Präsentation
ST	Studienarbeiten
TP	Theaterpraktische Präsentation
U	Unterrichtsgestaltung
uK	unbenotete Klausur
uKA	unbenotete Klausur im Antwortwahlverfahren
Ü	Übungen
V	Vortrag
ZD	Zeichnerische Darstellung
ZP	Zusammengesetzte Prüfungsleistung