

Marine Geosciences

Master

1. Studienabschluss

Master of Science (M.Sc.)

Grundlegende Informationen zu Bachelor- und Masterstudiengängen sind im Studieninformationsblatt „Bachelor- und Masterstudiengänge“ zu finden.

2. Gegenstand und Ziele des Faches

Der Masterstudiengang Marine Geosciences beinhaltet alle relevanten Themenbereiche der marinen Geowissenschaften, die sich mit geologischen, biologischen, geochemischen und physikalischen Prozessen in den Ozeanen beschäftigen. Neben reiner Grundlagenforschung verfolgen die marinen Geowissenschaften auch angewandte Zielsetzung. Die Erkundung von Ressourcen wie Kohlenwasserstoffe und hydrothermale Lagerstätten im Ozean erreichen eine zunehmende Bedeutung bei der Sicherung von Rohstoffen. Auch bei der Erforschung geodynamischer Prozesse und der Sicherung der Küsten spielen sie eine zentrale Rolle in den marinen Geowissenschaften.

Darüber hinaus kommt dem Ozean im Klimasystem der Erde eine wichtige Bedeutung zu. Die Veränderungen des Klimasystems in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft können mit geowissenschaftlichen Methoden rekonstruiert werden. Die so gewonnenen Erkenntnisse über die Dynamik des Systems Ozean-Klima stellen die Basis von Modellberechnungen zur Vorhersage des Weltklimas dar.

Das Masterstudium bildet Schwerpunkte in Küstengeologie, Mariner Geochemie, Paläoklimaforschung sowie marinen Ressourcen. Er baut auf naturwissenschaftlichem und geowissenschaftlichem Grundwissen auf, wie es im Bachelorstudiengang Geowissenschaften vermittelt wird. Im Masterstudium wird die Qualifikation zur selbstständigen Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen geschaffen, wobei das Zusammenwirken von Datenaufnahme, Datenbearbeitung und Dateninterpretation, zur See und im Labor, sowie numerische Simulations- und Modellrechnungen und der Einsatz von Geoinformationssystemen im Vordergrund stehen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen einen breit angelegten Überblick über aktuelle Erkenntnisse und Forschungseinrichtungen der Marinen Geowissenschaften erlangen.

3. Besonderes Profil des Studienfaches an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel hat die Ausrichtung auf maritime Themen als einen ihrer Schwerpunkte definiert. Forschung und Lehre in den Meereswissenschaften werden in enger Zusammenarbeit mit der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät und dem Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel (GEOMAR) durchgeführt.

Der Masterstudiengang Marine Geosciences bietet eine enge Verzahnung der insbesondere im Rahmen der Meeresforschung relevanten Fächer Meteorologie und Ozeanographie. Der Studiengang profitiert von der stark marin geprägten Forschungsorientierung des GEOMAR. Die Verknüpfung mit den anderen meereswissenschaftlichen Disziplinen am GEOMAR gewährleistet eine interdisziplinäre und fachlich fundierte Ausbildung.

Der Masterstudiengang ist als internationaler Studiengang konzipiert, da die meereswissenschaftliche Forschung überwiegend international ausgerichtet ist. Alle Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.

4. Mögliche Berufe und Tätigkeitsfelder

Der Abschluss im Masterstudiengang Marine Geosciences soll die Absolventinnen und Absolventen zur Aufnahme von Tätigkeiten in Wirtschaftsunternehmen und Behörden im In- und Ausland befähigen. Im Bereich der akademischen Forschung an Forschungsinstitutionen besteht weltweit eine Nachfrage an Absolventinnen und Absolventen, die eine marin-geowissenschaftliche Ausbildung genossen haben, um die Rolle des Ozeans im Erdsystem und seine Bedeutung im globalen Wandel zu verstehen. Durch die internationale Orientierung des Studienganges erlangen die Absolventinnen und Absolventen eine gute Positionierung, um weltweit erfolgreich zu konkurrieren.

5. Nachbar- und Hilfswissenschaften

Geowissenschaften, Geophysik, Physik des Erdsystems, Climate Physics, Biological Oceanography und Coastal Geosciences and Engineering.

6. Sprachkenntnisse

Nach der Studienqualifikationssatzung gelten folgende Voraussetzungen, die nachgewiesen werden müssen:

- sehr gute Englischkenntnisse: TOEFL-Test 550 (Paper-based Testing) oder vergleichbarer Test oder Abschluss eines englischsprachigen Bachelorstudienganges

Die Studienqualifikationssatzung ist zu finden unter www.studservice.uni-kiel.de/sta/0-1-3.pdf.

7. Sonstige Kenntnisse und Praktika

- gute Kenntnisse in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern
- Praktika oder Berufserfahrungen sind nicht erforderlich. Sie werden aber positiv bewertet, wenn sie in einem einschlägigen Bereich durchgeführt wurden.

8. Zugangsbedingungen zum Masterstudium

Der Masterstudiengang Marine Geosciences ist nicht zulassungsbeschränkt.

Die Einschreibung in den Masterstudiengang Marine Geosciences kann nach erfolgreicher Eignungsfeststellung durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich bzgl. der Eignungsfeststellung und der Anmeldefrist an die Studienfachberater (siehe Punkt 10).

Der Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich.

Der jeweils aktuelle Stand ist zu finden unter www.studservice.uni-kiel.de/sfangebot.shtml.

Voraussetzung für die Aufnahme des Masterstudienganges ist ein abgeschlossenes Bachelorstudium im entsprechenden Gebiet oder ein gleichwertiger Abschluss.

Für die Einschreibung ist durch eine Bescheinigung nachzuweisen, dass die Voraussetzungen zur Aufnahme eines Masterstudienganges gemäß Prüfungsordnungen und Studienqualifikationssatzung erfüllt sind. Die jeweiligen Prüfungsordnungen und die Studienqualifikationssatzung sind zu finden unter www.studservice.uni-kiel.de/pru/studord.shtml.

Die für den Zugang zum Masterstudium geforderten Mindestnoten finden Sie unter:

www.studservice.uni-kiel.de/doc/master-zugangsnoten.pdf

Informationen zum Zugang zum Masterstudium und zu Anmelde- bzw. Bewerbungs- und Einschreibefristen sowie deren Modalitäten sind zu finden unter www.studservice.uni-kiel.de/masterstart.shtml.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Frau Trede,

Studierendenservice, Bereich Bewerbung und Zulassung:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Christian-Albrechts-Platz 5, 24118 Kiel

Anbau des Uni-Hochhauses, Tel.: 0431/880-3705, E-Mail: htrede@uv.uni-kiel.de

Ihre Fragen zur Online-Einschreibung und zu den benötigten Unterlagen sowie zur Rückmeldung und Beurlaubung klären Sie bitte im

Studierendenservice, Bereich Einschreibung und Studienangelegenheiten:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel

Erdgeschoss des Uni-Hochhauses, Tel.: 0431/880-4840

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag, 9 bis 12 Uhr und Mittwoch, 14 bis 16 Uhr

E-Mail: studservice@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.studservice.uni-kiel.de

Ausländische Studierende wenden sich bitte mit ihren Fragen zur Zulassung, Einschreibung und Beratung an das International Center:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Westring 400, 24118 Kiel, Tel.: 0431/880-3715

Öffnungszeiten: Donnerstag, 9 bis 12 Uhr, Dienstag und Mittwoch, 14 bis 16 Uhr sowie in der Vorlesungszeit zusätzlich Montag, 9 bis 12 Uhr

E-Mail: vlangner@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.international.uni-kiel.de

9. Zentrale Studienberatung

In der Zentralen Studienberatung können sich Studierende und Studieninteressierte über sämtliche Studienfächer und Studiengänge der Christian-Albrechts-Universität informieren.

Die Zentrale Studienberatung klärt persönliche Fragen zur Studien- und Berufsorientierung, zu Studienfächer-Kombinationen, zur Studiengestaltung, zum Studienfach- bzw. Hochschulwechsel, zur Unterbrechung oder zum Abbruch des Studiums, zur allgemeinen Prüfungsvorbereitung sowie zu Problemen im Studium. Studierende und Studieninteressierte werden außerdem über Berufs- und Tätigkeitsfelder, weitergehende Qualifikationen, Aufbau- und Ergänzungsstudien oder Alternativen zum Studium informiert. Ferner bietet die Zentrale Studienberatung weiterführende Informationsschriften zu vielfältigen Themen an.

Zentrale Studienberatung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Christian-Albrechts-Platz 5 (Anbau des Uni-Hochhauses), 24118 Kiel

Persönliche Beratung (ohne Voranmeldung):

Montag, 9 bis 11.30 Uhr und 14 bis 16 Uhr,

Mittwoch, 9 bis 11.30 Uhr und 14 bis 16 Uhr,

Donnerstag, 9 bis 11.30 Uhr

Telefonische Sprechzeiten: Montag bis Donnerstag, 9 bis 11.30 Uhr, Tel.: 0431/880-7440

E-Mail: zsb@uv.uni-kiel.de, Homepage: www.zsb.uni-kiel.de

Weitere Beratungsangebote finden Sie unter www.zsb.uni-kiel.de, Rubrik Beratungsstellen.

10. Studienfachberatung

Ihre fachspezifischen Fragen zum Studienfach klären Sie bitte in der Studienfachberatung.

Institut für Geowissenschaften, Ludewig-Meyn-Str. 10

Dr. Miriam Tanhua,

Raum 116, Tel.: 0431/880-2878, E-Mail: studienkoordination@ifg.uni-kiel.de

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Die Inanspruchnahme der Studienfachberatung wird insbesondere Erstsemestern und Studienfachwechslerinnen und Studienfachwechslern empfohlen.

Zu Beginn jedes Semesters finden Einführungsveranstaltungen statt. Die Teilnahme wird Erstsemestern empfohlen; die Termine finden Sie in der Broschüre „Veranstaltungen für Erstsemester“, die Ihnen mit den vorläufigen Studienbescheinigungen zugeschickt wird, und unter www.zsb.uni-kiel.de, Rubrik Zum Studienanfang.

Die Zusammenstellung aller Studienfachberaterinnen und Studienfachberater ist zu finden unter www.zsb.uni-kiel.de, Rubrik Studienfachberatung.

11. Prüfungsamt und Prüfungsordnungen

Ihre Fragen zum Prüfungsverfahren richten Sie bitte an die Prüfungsämter. Die Anschriften sowie die Studien- und Prüfungsordnungen finden Sie unter:

www.studservice.uni-kiel.de/prae/studord.shtml

12. Weitere Informationen zum Studienfach

Weitere Informationen zum Studienfach finden Sie auf folgender Internetseite:

– Institut für Geowissenschaften: www.ifg.uni-kiel.de

13. Aufbau des Studiums

Die Rechtsvorschriften zum Studium sind zu finden in folgenden Prüfungsordnungen:

Prüfungsverfahrensordnung (Satzung) der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge, veröffentlicht am 24. April 2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 2. März 2012, Praktikumsordnung (Satzung) für die Durchführung von Berufspraktika im Rahmen der Bachelor- und Masterstudiengänge der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel vom 4. September 2007, geändert durch Satzung vom 15. Dezember 2011, Fachprüfungsordnung (Satzung) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende des Masterstudiengangs Marine Geosciences, veröffentlicht am 24. April 2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 2. März 2012. Der Masterstudiengang Marine Geosciences wurde von der Akkreditierungsagentur ASIIN durch den Beschluss vom 28. September 2007 akkreditiert.

Das Studienfach Marine Geosciences kann im Rahmen eines Ein-Fach-Masterstudiums im Umfang von 120 Leistungspunkten studiert werden.

Der Masterstudiengang Marine Geosciences stellt einen spezialisierten Studiengang dar und weicht daher im Aufbau von den anderen geowissenschaftlichen Studiengängen ab. Das Lehrangebot ist in drei Kategorien unterteilt, deren Module parallel studiert werden: Fachliche Grundlagen (40 LP), fachliche Vertiefung (36 LP) und übergreifende Inhalte (16 LP).

In den „fachlichen Grundlagen“ wird dem aktuellen Forschungsstand entsprechendes Grundlagenwissen zu übergreifenden Themen der Physik der festen Erde vermittelt, z. B. geodynamische Konzepte und Fragestellungen, Erdbebenforschung und Potentialtheorie. In zwei Seminaren werden spezifische Themenkomplexe durch die Studierenden auf der Basis aktueller Fachliteratur selbst erarbeitet, in Vorträgen vermittelt und diskutiert. Die Lehrveranstaltungen dieses Bereiches erstrecken sich über alle vier Semester, wobei die Seminare, in denen die Studierenden selbst aktiv an der Vermittlung mitarbeiten, im 3. und 4. Semester liegen.

Der „fachlichen Vertiefung“ dienen Wahlpflichtmodule, die auf Mess- und Auswerteverfahren der marinen Geophysik, der terrestrischen angewandten Geophysik oder auf numerische Modellier-techniken und Geoinformationen einen Schwerpunkt setzen. Dazu gehören Themen wie marine Seismik, Satellitengeophysik, Hydrogeophysik und seismologische Mess- und Auswerteverfahren. Die Teilnahme an marinen oder terrestrischen Feldmesskampagnen und die projektorientierte Datenauswertung sind obligatorisch, da sie die Grundlage für die selbstständige Bearbeitung der Themen der Masterarbeit legen. Die Module dieses Bereiches enden nach drei Semestern.

Im Bereich „übergreifende Inhalte“, dessen Module sich vom 1.-3. Semester erstrecken, sollen die Studierenden Kenntnisse aus Nachbar- oder Hilfsdisziplinen erwerben, die das Geophysikstudium sinnvoll ergänzen. Dabei wird der Schwerpunkt primär auf Lehrveranstaltungen der marinen Geologie oder Ingenieurgeologie und der Meereskunde oder Ozeanographie gelegt. Grundsätzlich sollen jedoch Studierende die Möglichkeit haben, ihren persönlichen Interessen zu folgen.

Obligatorisch ist hingegen das neu eingeführte aktive Tutorium, in dem die Studierenden unter Anleitung lernen, Wissen an jüngere Semester weiterzuvermitteln, um so ihre eigenen Fähigkeiten im Bereich der Wissenschaftskommunikation zu verbessern.

Die Masterarbeit (30 LP) wird im 4. Semester angefertigt und hat einen zeitlichen Umfang von 6 Monaten. Ihre Ergebnisse werden in einem Forschungsseminar vorgestellt.

Durch die Modulprüfung wird festgestellt, ob die oder der Studierende die Lernziele eines Moduls erreicht hat. Die Modulprüfungen finden studienbegleitend statt und können aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen. Die Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsleistungen richten sich nach der Fachprüfungsordnung.

Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle nach der Fachprüfungsordnung erforderlichen Modulprüfungen und die Arbeit bestanden und damit die erforderliche Anzahl von Leistungspunkten erworben wurde.

Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Marine Geosciences beträgt 4 Semester.

Marine Geosciences, Master of Science (M.Sc.)

Ein-Fach-Masterstudium (120 LP)

Modulnummer	Modulname	PL ¹	im ... Sem.	SWS ²	LP ³
MNF-mgeo-MP1	Evolution of Biosphere and Climate				
	Climate Reconstruction through Earth's History (VL)	K	1.	2	4
	Basic Concepts of Paleontology (VL)			2	
MNF-mgeo-MP2	Coastal Geology I				
	Coastal Processes (VL)	K	1.	2	5
	Coastal related Depositional Systems (VL)			2	
	Field Work in Coastal Geology (Ü)	B	2.	3 Tage	
MNF-mgeo-MP3	Basin Analysis				
	Sequence Stratigraphy and Facies Analysis (VL)	MP	1.	2	5
	Petroleum Geology (VL)		2.	2	
MNF-mgeo-MP4	Biogeochemistry				
	Marine Biogeochemistry (VL)	K	1.	2	5
	Modelling in Marine Biogeochemistry (Ü)			2	
MNF-mgeo-MP5	Petrology/Geochemistry				
	Magmatic Processes and Plate Tectonics (VL)	MP	1.	1	5
	Petrology-Geochemistry Seminar (S)	Präs.		2	
	Isotope Geochemistry and Geochronology (VL)	K	2.	1	
	Isotope Geochemistry and Geochronology (Ü)			1	
MNF-mgeo-MR	Marine Ressources				
	Hydrothermal Systems and Ore Deposits (VL)	K	1.	2	3
	Hydrothermal Systems and Ore Deposits (Ü)			1	
MNF-mgeo-CP	Chemical Paleoceanography				
	Chemical Paleoceanography (VL)	K	1.	2	4
	Trace Metals in Sea Water (S)	Präs.	2.	2	
MNF-mgeo-MGS	Marine Geosystems				
	Marine Isotope Systems (VL)	K	1.	2	4
	Marine Geosystems (S)	Präs.	2.	2	
MNF-mete-101	Basic Introduction to Meteorology				
	Introduction to Meteorology (VL)	K	1.	3	5
MNF-mgeo-FE	Field Exercises				
	Field Exercises Marine Geosciences (Exk)	B	2.	9 Tage	3
MNF-geop-AGP7	Geophysics				
	Marine Geophysics (VL)	K	2.	2	5
	Marine Geophysics (Ü)			2	

- Fortsetzung -

¹ PL: Im Rahmen der Module zu erbringende Modulprüfungsleistungen

² Semesterwochenstunde (SWS): Anzahl der Stunden pro Woche, die für eine Veranstaltung über den Zeitraum eines Semesters vorgesehen sind. „2 SWS“ bedeutet z. B., dass diese Veranstaltung ein Semester lang mit 2 Stunden/Woche durchgeführt wird.

³ LP: Gemäß dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) erhält man für jede bestandene Modulprüfung eine bestimmte Anzahl von Leistungspunkten (LP). Möglich sind auch die Abkürzungen CP oder PP. Zum anrechenbaren Arbeitsaufwand (Workload) zählen vielfältige Leistungen, zum Beispiel die Vor- und Nachbereitung sowie der Besuch von Veranstaltungen. Ein Leistungspunkt entspricht etwa dem Aufwand von 25 bis maximal 30 Stunden Präsenz- und Selbststudium.

- Fortsetzung -

Modulnummer	Modulname	PL ¹	im ... Sem.	SWS ²	LP ³
MNF-mgeo-MTS	Measuring techniques in shallow water (cruise)				
	Introduction and theory, lectures (VL)	B	2.	1	5
	Cruise with R/V Alkor/Littorina (Ü)			2	
	Study Project (Ü)			2	
MNF-mgeo-SM	Submarine Mapping				
	Submarine Mapping Techniques (VL)	B	2.	2	5
	Submarine Mapping Exercises (Ü)			2	
MNF-mgeo-MPCL	Marine Paleoclimate				
	The Oceans Role in Climate (VL)	K	2.	1	5
	Quantitative Proxies (Ü)			1	
	Ocean-Continent-Atmosphere Interactions (VL)	Präs.	3.	2	
MNF-ozgr-301	Advanced Physical Oceanography				
	Thermohaline Circulation (VL)	K	3.	2	3
MNF-mgeo-CG II	Coastal Geology II				
	Coastal Geology and Coastal Protection (S)	K	3.	2	3
	Sea-level Change (VL)	B		1	
MNF-mgeo-MMG	Modelling in Marine Geosciences				
	Modelling of Biogeochemical Systems (Ü)	B	3.	2	6
	Climate Modelling (Ü)			2	
MNF-mgeo-WP	Project Work Marine Geosciences				
	Research Seminar Marine Geosciences (S)	B	3.	1	10
	Work Project Marine Geosciences (P)			4-6 Wo.	
Free Choice	Additional modules from: Coastal Zone Management, Law of the Sea, Biological Oceanography, Economics etc. These Modules will be provided by the „Integrated School of Ocean Sciences (ISOS)“.	j.n.M.	j.n.M.	j.n.M.	5
MNF-mgeo-MT	Master Thesis				
	Master Thesis Marine Geosciences	M.Sc.-Arbeit	4.	6 Mo.	30
	Seminar Master Thesis Marine Geosciences (S)	Präs.		1	
Gesamt					120
Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungen im Rahmen der einzelnen Module bzw. Lehrveranstaltungen und einer Masterarbeit (30 LP)					

Erläuterungen:

B:	Bericht	Präs.:	Präsentation
Exk:	Exkursion	S:	Seminar
j.n.M.:	je nach Modul	Sem.:	empfohlenes Semester
K:	Klausur	Ü:	Übung
MP:	mündliche Prüfung	VL:	Vorlesung
P:	Projekt		

¹ PL: Im Rahmen der Module zu erbringende Modulprüfungsleistungen

² Semesterwochenstunde (SWS): Anzahl der Stunden pro Woche, die für eine Veranstaltung über den Zeitraum eines Semesters vorgesehen sind. „2 SWS“ bedeutet z. B., dass diese Veranstaltung ein Semester lang mit 2 Stunden/Woche durchgeführt wird.

³ LP: Gemäß dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) erhält man für jede bestandene Modulprüfung eine bestimmte Anzahl von Leistungspunkten (LP). Möglich sind auch die Abkürzungen CP oder PP. Zum anrechenbaren Arbeitsaufwand (Workload) zählen vielfältige Leistungen, zum Beispiel die Vor- und Nachbereitung sowie der Besuch von Veranstaltungen. Ein Leistungspunkt entspricht etwa dem Aufwand von 25 bis maximal 30 Stunden Präsenz- und Selbststudium.