

# Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MSC-01	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Sedimente und Umwelt 1</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Sediments and Environment 1
<b>Empfohlen für:</b>	1. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Geologie B
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Allgemeine Sedimentologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Seminar "Spezielle Sedimentologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Übung "Praktikum Sedimentologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.
<b>Ziele</b>	Mit dem Modul soll das Spektrum der Sedimentologie in Theorie und Praxis erlernt und ihre Bedeutung für die Rekonstruktion der Umweltdynamik deutlich gemacht werden.
<b>Inhalt</b>	In der Vorlesung „Allgemeine Sedimentologie“ werden die verschiedenen Typen von Lockersedimenten und Sedimentgesteinen, ihre Genese in Abhängigkeit von den Umweltbedingungen und die Methoden ihrer Bearbeitung erläutert. Im Seminar „Spezielle Sedimentologie“ erwerben sich die Studierenden Detailwissen über ausgewählte Aspekte der Sedimentologie. In den Übungen „Sedimentologie“ (Kursgröße maximal 20 Studierende) werden grundlegende sedimentologische Methoden von der Probenahme über die Sedimentbeschreibung bis hin zur Sedimentanalyse und Datendarstellung im Rahmen von praktischen Anwendungen erlernt.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Literaturangabe</b>	keine
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen****Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Seminarbeitrag*

	Vorlesung "Allgemeine Sedimentologie" (2SWS)
	Seminar "Spezielle Sedimentologie" (2SWS)
	Übung "Praktikum Sedimentologie" (2SWS)

## Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-02	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Endogene Georisiken</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Endogenous Geohazards
<b>Empfohlen für:</b>	1. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Theoretische Geophysik
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Geodynamik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h</li> <li>• Vorlesung "Seismizität" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h</li> <li>• Vorlesung "Vulkanismus" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h</li> <li>• Übung "Endogene Georisiken" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig, und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.
<b>Ziele</b>	In dem Modul werden grundlegende Kenntnisse über endogene Georisiken mit Schwerpunkt Vulkanismus und Erdbeben und ihre Zusammenhänge und Ursachen vermittelt.
<b>Inhalt</b>	Die Vorlesung „Geodynamik“ vermittelt grundlegende Kenntnisse der endogenen geodynamischen Vorgänge im Erdinnern mit Schwerpunkt auf Subduktionsprozessen, Spannungsverteilungen in der Lithosphäre und tektonischen Prozessen. In der Vorlesung „Seismizität“ wird der Zusammenhang zwischen Spannungsregime, Tektonik und seismischen Ereignissen sowie die raum-zeitliche Verteilung von Erdbeben und Erdbebenzyklen geklärt. Die Vorlesung „Vulkanismus“ vermittelt grundlegende Kenntnisse über Ursachen und Ausprägungen vulkanischer Erscheinungen. In der Übung „Endogene Georisiken“ werden die Vorlesungsinhalte vertieft.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Literaturangabe</b>	keine
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen****Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben in der Übung "Endogene Georisiken"*

	Vorlesung "Geodynamik" (2SWS)
	Vorlesung "Seismizität" (2SWS)
	Vorlesung "Vulkanismus" (2SWS)
	Übung "Endogene Georisiken" (1SWS)

# Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-C-03	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Angewandte Umweltgeophysik</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Applied Environmental Geophysics
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Theoretische Geophysik
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Angewandte Seismik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h</li> <li>• Praktikum "Processing-Praktikum" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h</li> <li>• Vorlesung "Geoelektrische und elektromagnetische Verfahren" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h</li> <li>• Praktikum "Geophysikalisches Feldpraktikum" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 55 h Selbststudium = 85 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig, und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.
<b>Ziele</b>	Mit dem Modul werden die Methoden und Arbeitsweisen der Angewandten Geophysik erlernt und der Umgang mit Processing- und Interpretations-Tools geübt.
<b>Inhalt</b>	In der Vorlesung „Angewandte Seismik“ werden die Verfahren der seismischen Erkundung von der Datenakquisition über das Processing bis zur Interpretation behandelt. In der Vorlesung "Geoelektrische und elektromagnetische Verfahren" werden die Verfahren der Gleichstromelektrik, Elektromagnetik und induzierten Polarisation zur Erkundung des Untergrundes und von Gesteinseigenschaften behandelt. Im „Processing-Praktikum“ (3 Tage, Kursgröße maximal 12 Studierende) wird die Handhabung industrieller Tools des Datenprocessings und der integrierten Dateninterpretation erlernt. Im „Geophysikalischen Feldpraktikum“ (7 Tage, Kursgröße maximal 12 Studierende) wird eine problemorientierte geophysikalische Messkampagne von der Planung über die Durchführung und Interpretation bis zur Erstellung eines Abschlussberichtes durchgeführt.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Teilnahme am Modul "Endogene Georisiken" (12-GEO-MS-C-02). (gilt nicht für die Bachelor und Masterstudiengänge B.Sc Physik und B.Sc IPSP)
<b>Literaturangabe</b>	keine
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung:</b>	
Klausur 120 Min., mit Wichtung: 4	Vorlesung "Angewandte Seismik" (2SWS)
	Praktikum "Processing-Praktikum" (1SWS)
	Vorlesung "Geelektrische und elektromagnetische Verfahren" (2SWS)
Praktikumsbericht, mit Wichtung: 1	Praktikum "Geophysikalisches Feldpraktikum" (2SWS)

## Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-C-04	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Paläoklimatologie</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Palaeoclimatology
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Geologie A
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminar "Spezielle Paläoklimatologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 80 h Selbststudium = 110 h</li> <li>• Vorlesung "Geologische Klima- und Umweltgeschichte" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 100 h Selbststudium = 145 h</li> <li>• Vorlesung "Grundlagen der Paläoklimatologie" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 30 h Selbststudium = 45 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig, und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.
<b>Ziele</b>	Mit dem Modul sollen vertiefende Kenntnisse der Methoden der Paläoklimatologie und der paläoklimatologischen Entwicklung der Erde erworben werden.
<b>Inhalt</b>	In der Vorlesung „Grundlagen der Paläoklimatologie“ werden die Ursachen für Klimaänderungen erläutert und die Methoden der Klimarekonstruktion vorgestellt. Die Vorlesung „Geologische Klima- und Umweltgeschichte“ vermittelt einen Abriss der gesamten Erdgeschichte mit speziellem Augenmerk auf vergangene Klimaänderungen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt. Im Seminar „Spezielle Paläoklimatologie“ erwerben sich die Studierenden Detailwissen über ausgewählte Gebiete und Aspekte der Paläoklimatologie.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Literaturangabe</b>	keine
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen****Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Seminarbeitrag*

	Seminar "Spezielle Paläoklimatologie" (2SWS)
	Vorlesung "Geologische Klima- und Umweltgeschichte" (3SWS)
	Vorlesung "Grundlagen der Paläoklimatologie" (1SWS)



# Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-C-06	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Seismologie und Datenanalyse in der Geophysik</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Seismology and Data Analysis in Geophysics
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Theoretische Geophysik
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Seismische Wellen und globale Seismologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 53 h Selbststudium = 83 h</li> <li>• Vorlesung "Digitale Datenverarbeitung und Inversionsverfahren" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 53 h Selbststudium = 83 h</li> <li>• Übung "Geophysikalische Datenanalyse" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 52 h Selbststudium = 67 h</li> <li>• Übung "Seismologische Auswertung" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 52 h Selbststudium = 67 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig, und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.
<b>Ziele</b>	In dem Modul wird die Methodik geophysikalischer Analysen auf solider theoretischer Grundlage erlernt und die qualifizierte praktische Auswertung und Bewertung von Erdbebendaten eingeübt.
<b>Inhalt</b>	In der Vorlesung „Seismische Wellen und globale Seismologie“ wird die Erkundung des tiefen Erdinneren mit seismischen Verfahren und die Beschreibung von Erdbebenvorgängen im Detail erklärt und Grundlagenwissen zur Ausbreitung elastischer Wellen auf physikalischer und mathematischer Basis vermittelt. Die Übung „Seismologische Auswertung“ (Kursgröße maximal 20 Studierende) macht mit dem rechnergestützten Umgang und den speziellen Bearbeitungsschritten bei der Auswertung von Erdbebenseismogrammen vertraut. Die Vorlesung „Digitale Datenverarbeitung und Inversionsverfahren“ behandelt die mathematischen Methoden der Datenanalyse und Dateninterpretation in der Geophysik. Die Übung „Geophysikalische Datenanalyse“ vertieft die Vorlesungsinhalte durch praktische und rechnergestützte Übungen.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Teilnahme am Modul "Endogene Georisiken" (12-GEO-MS-C-02). (gilt nicht für die Bachelor und Masterstudiengänge B.Sc Physik und B.Sc IPSP)
<b>Literaturangabe</b>	keine
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen****Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Übungsaufgaben in der Übung "Geophysikalische Datenanalyse"*

	Vorlesung "Seismische Wellen und globale Seismologie" (2SWS)
	Vorlesung "Digitale Datenverarbeitung und Inversionsverfahren" (2SWS)
	Übung "Geophysikalische Datenanalyse" (1SWS)
	Übung "Seismologische Auswertung" (1SWS)

# Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MSC-10	Wahlpflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Sedimente und Umwelt 2</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Sediments and Environment 2
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Geologie B
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Isotopengeologie" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Vorlesung mit integrierter Übung "Sedimentpetrographie: Kalke" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Beckenanalyse" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.
<b>Ziele</b>	Im Modul "Sedimente und Umwelt 2" wird das Spektrum der im Masterstudiengang vorgestellten sedimentologischen Methoden um 2 bedeutende Themenfelder erweitert und Bereiche aus dem Modul "Sedimente und Umwelt 1" vertieft. Die Studierenden erhalten damit ein breites, aktuelles Methodenrepertoire zur Bearbeitung sedimentologischer Fragestellungen. Es soll die Fähigkeit zur selbständigen Erhebung sedimentologischer Daten und deren kritischer Bewertung und (Auswertung/Interpretation) vermittelt werden.
<b>Inhalt</b>	In der Vorlesung "Isotopengeologie" werden die in den Geowissenschaften relevanten Isotopensysteme vorgestellt und deren Untersuchungsmethoden und Anwendungsfelder besprochen. In der Veranstaltung "Beckenanalyse" werden insbesondere sequenzstratigraphische Themen aufgegriffen, die parallel zur Theorie, im Gelände bei Aufschlussaufnahmen (einschließlich Probennahme) und im Labor anhand von Experimenten und Fallstudien zur Isotopenstratigraphie diskutiert werden sollen. In der Übung "Sedimentpetrographie: Kalke" werden schließlich die Technik und Anwendungsfelder mikroskopischer Gesteinsuntersuchungen am Beispiel der Kalke vorgestellt und geübt. Anhand des Übungsmaterials werden Querbezüge zur Vorlesung "Isotopengeologie" hinsichtlich Diagenese und Erhaltung des Probenmaterials, Umweltrekonstruktionen und Relevanz der Isotopendaten hergestellt.
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Teilnahme am Modul "Sedimente und Umwelt 1" (12-GEO-MSC-01) oder äquivalente Veranstaltung anderer Universitäten
<b>Literaturangabe</b>	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

### Vergabe von Leistungspunkten

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben.  
Näheres regelt die Prüfungsordnung.

### Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung:	
Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1 <i>Prüfungsvorleistung: (schriftliche und graphische Ausarbeitung der Gelände-, und Labordaten sowie mikroskopischen Beobachtungen aus der Vorlesung mit integrierter Übung "Sedimentpetrographie: Kalke" und aus der Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Beckenanalyse")</i>	Vorlesung "Isotopengeologie" (2SWS)
	Vorlesung mit integrierter Übung "Sedimentpetrographie: Kalke" (2SWS)
	Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Beckenanalyse" (2SWS)

## Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-C-07	Pflicht

### Modultitel **Geologie des Känozoikums**

**Modultitel (englisch)** Geology of the Cenozoic

**Empfohlen für:** 3. Semester

**Verantwortlich** Professur für Geologie B

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen**

- Seminar "Spezielle Themen Känozoikum" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "Geologie des Tertiärs" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "Geologie des Quartärs" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit** Dieses Modul kann als Wahlmodul in allen M.Sc.-Studiengängen an der Universität Leipzig, und in geowissenschaftlichen M.Sc.-Studiengängen an den Universitäten Halle, Jena und Freiberg verwendet werden.

**Ziele** Mit dem Modul soll die Entwicklung der Erde in der jüngeren Erdgeschichte grundlegend verstanden werden.

**Inhalt** Die Vorlesung „Geologie des Tertiärs“ behandelt die wichtigsten globalen und regionalen Ereignisse, die im Verlaufe des Tertiärs die geologische Entwicklung der Erde maßgeblich geprägt haben. In der Vorlesung „Geologie des Quartärs“ wird die Erdgeschichte im Quartär (Eiszeitalter) vorgestellt. Außerdem werden die wichtigsten natürlichen Archive und Stellvertreterdaten (Proxies) erläutert, mit denen die Klima- und Umweltgeschichte rekonstruiert werden kann. Im Seminar „Spezielle Themen Känozoikum“ erwerben sich die Studierenden Detailwissen über ausgewählte Aspekte in der Geschichte des Känozoikums (Tertiär und Quartär).

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** keine

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen****Modulprüfung: Klausur 120 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Seminarbeitrag*

	Seminar "Spezielle Themen Känozoikum" (2SWS)
	Vorlesung "Geologie des Tertiärs" (2SWS)
	Vorlesung "Geologie des Quartärs" (2SWS)

## Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-C-08	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Forschungsseminar</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Research Seminar
<b>Empfohlen für:</b>	3. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur für Geologie A
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Wintersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung mit integrierter Übung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h</li> <li>• Seminar "Geophysikalische Forschungsthemen" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 140 h Selbststudium = 200 h</li> <li>• Seminar "Geologische Forschungsthemen" (4 SWS) = 60 h Präsenzzeit und 140 h Selbststudium = 200 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	Dieses Modul ist ausschließlich für den M.Sc.-Studiengang „Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken“ vorgesehen.
<b>Ziele</b>	<p>Mit dem Modul sollen sich die Studierenden vertiefende Kenntnisse in ausgewählten Themen der Umweltdynamik und Georisiken erarbeiten und sich mit wissenschaftlichem Arbeiten vertraut machen. Außerdem soll im Rahmen des Moduls eine Übersicht über aktuell am Institut laufende Forschungsarbeiten gegeben werden, die den Studierenden bei der Auswahl von möglichen M.Sc.-Abschlussarbeiten hilft.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>In der Vorlesung/Übung „Wissenschaftliches Arbeiten“ wird das Erstellen von wissenschaftlichen Präsentationen, Publikationen und Dokumentationen geübt. Beim Seminar können sich die Studierende für „Geophysikalische Forschungsthemen“ oder „Geologische Forschungsthemen“ entscheiden. Es werden jeweils Themen vergeben, die mit aktuellen Forschungsarbeiten am Institut für Geophysik und Geologie in Verbindung stehen. Diese Themen werden von den Studierenden in Form einer Projektarbeit bearbeitet. Dazu sind umfangreiche selbständige Recherchen in gedruckten und digitalen Medien erforderlich. Die Ergebnisse werden mündlich präsentiert und schriftlich ausgearbeitet bzw. dokumentiert.</p>
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	keine
<b>Literaturangabe</b>	keine
<b>Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

Von den beiden Seminaren ist eines zu wählen.

<b>Modulprüfung:</b>	
	Vorlesung mit integrierter Übung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)
Projektarbeit, mit Wichtung: 1	Seminar "Geophysikalische Forschungsthemen" (4SWS)
	Seminar "Geologische Forschungsthemen" (4SWS)



# Master of Science Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	12-GEO-MS-C-09	Pflicht

## Modultitel Aktuelle Themen

**Modultitel (englisch)** Special Topics

**Empfohlen für:** 3. Semester

**Verantwortlich** Professur für Geologie A

**Dauer** 1 Semester

**Modulturnus** jedes Wintersemester

**Lehrformen**

- Vorlesung "Aktuelle Themen Umweltdynamik" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung "Aktuelle Themen Georisiken" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h
- Vorlesung mit integrierter Übung "Spezielle Aktuelle Themen" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 70 h Selbststudium = 100 h

**Arbeitsaufwand** 10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)

**Verwendbarkeit** Dieses Modul ist ausschließlich für den M.Sc.-Studiengang „Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken“ vorgesehen.

**Ziele** Mit dem Modul sollen die Studierenden vertiefende Kenntnisse in aktuellen Themen der Umweltgeowissenschaften erlangen, die nicht oder nur teilweise in den Forschungsschwerpunkten am Institut für Geophysik und Geologie behandelt werden.

**Inhalt** In den Vorlesungen „Aktuelle Themen Umweltdynamik“ und „Aktuelle Themen Georisiken“ werden ausgewählte Aspekte dieser geowissenschaftlichen Forschungsrichtungen im Detail vorgestellt. Die Vorlesung/Übung „Spezielle Aktuelle Themen“ behandelt Themen, die einen aktuellen Bezug insbesondere in dem weiten Forschungsspektrum der Umweltgeowissenschaften haben.

**Teilnahmevoraussetzungen** keine

**Literaturangabe** keine

**Vergabe von Leistungspunkten** Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

## Prüfungsleistungen und -vorleistungen

Modulprüfung:	
Klausur 60 Min., mit Wichtung: 2	Vorlesung "Aktuelle Themen Umweltdynamik" (2SWS)
	Vorlesung "Aktuelle Themen Georisiken" (2SWS)
Klausur 30 Min., mit Wichtung: 1	Vorlesung mit integrierter Übung "Spezielle Aktuelle Themen" (2SWS)