

1	Modulbezeichnung 68800	Grundlagen der Geowissenschaften I Foundations of geosciences I	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: Grundlagen der Geowissenschaften I - System Erde I (4.0 SWS)	5 ECTS
3	Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Kießling Prof. Dr. Karsten Haase	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Karsten Haase	
5	Inhalt	System Erde I: Die Vorlesung umfasst eine Einführung in die allgemeine Geologie mit exogenen, endogenen und erdgeschichtlichen Aspekten. Die historische Entwicklung und aktuellen Prozesse in und auf der Erde sowie die Dynamik des Planeten als Motor der endogenen und exogenen Abläufe werden behandelt. Das chemische und physikalische Zusammenwirken von Lithosphäre, Hydrosphäre und Atmosphäre im System Erde und ihre Bedeutung für die Systemkreisläufe auf unserem Planeten werden eingeführt.	
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen in die allgemeine Geologie mit exogenen, endogenen und erdgeschichtlichen Aspekten wiedergeben und können die Bedeutung geologischer Grundkenntnisse für die Gesellschaft einordnen • die Entstehung des Sonnensystems und der Erde wiedergeben • die Plattentektonik inklusive spezielle petrologische, geochemische, strukturgeologische Aspekte erläutern • die zum Verständnis der dynamischen Abläufe in unserem Erdkörper und die endogenen krustenbildenden Prozesse erklären • Zusammenhänge des Systems Erde erkennen und erklären • sich systematisch Informationen beschaffen und diese in ihrem spezifischen Kontext bewerten 	
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine	
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	keine Einpassung in Studienverlaufsplan hinterlegt!	
9	Verwendbarkeit des Moduls	Geowissenschaften Austauschstudium Bachelor Geowissenschaften 1 Geowissenschaften Austauschstudium Master Geowissenschaften 1 Geowissenschaften Austauschstudium Promotion Geowissenschaften 1 Pflichtmodul Bachelor of Science Geowissenschaften 20162 Pflichtmodul Bachelor of Science Geowissenschaften 20192 Pflichtmodul Bachelor of Science Geowissenschaften 20202 Pflichtmodul Bachelor of Science Geowissenschaften 20222 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20092 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20222 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20242	

		<p>Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Mathematik 20192</p> <p>Modulpaket 1: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 2012</p> <p>Modulpaket 2: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 2012</p> <p>Modulpaket 1: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 20202</p> <p>Modulpaket 2: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 20202</p> <p>Modulpaket 1: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 20222</p> <p>Modulpaket 2: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 20222</p> <p>Modulpaket 1: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 20232</p> <p>Modulpaket 2: Geowissenschaften Bachelor of Science Physische Geographie 20232</p> <p>Nebenfach Geowissenschaften Master of Science Informatik 2010</p>
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (60 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Wiederholung der Prüfungen	Die Prüfungen dieses Moduls können nur einmal wiederholt werden.
14	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
15	Dauer des Moduls	1 Semester
16	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
17	Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Press & Siever: "Allgemeine Geologie", 5. Aufl. 2008, ISBN 3827418127 • Tarbuck & Lutgens "Allgemeine Geologie" 9. Aufl. 2009, ISBN 3827373352 • Robert & Bousquet "Geowissenschaften" 2018, ISBN 9783662503928 • Frisch & Meschede: "Plattentektonik" • Reuther: "Grundlagen der Tektonik: Kräften und Spannungen der Erde auf der Spur", 2012, ISBN 3827420652

1	Module name 64930	Kompetenzseminar zum Klimawandel: Grundlagen- u. Kompetenzen zu Nachhaltigkeitsherausforderungen Skills seminar climate change: Fundamentals and skills for sustainability challenges	5 ECTS
2	Courses / lectures	Seminar: Kompetenzseminar zum Klimawandel (insbesondere für Lehramtsstudierende und Nebenfachstudierende) (2.0 SWS)	5 ECTS
3	Lecturers	Dr. Anette Regelous	

4	Module coordinator	Jennifer Adolph Dr. Anette Regelous
5	Contents	<ul style="list-style-type: none"> • Fachvorträge von verschiedenen Experten zum Klimawandel aus den Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, der Pädagogik sowie von Lehrpersonen aus der Praxis • Motivation zum ehrenamtlichen gesellschaftlichen Engagement • Science Communication im Themenfeld des Klimawandels • Aktuelle fachwissenschaftliche und gesellschaftliche Diskurse zum Klimawandel • Persönliche und globale Konsum- und Lebensstile und ihre potentiellen Folgewirkungen • Nachhaltigkeitsaspekte aus den Natur-, Geistes- und Wirtschaftswissenschaften
6	Learning objectives and skills	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • können umfassende, transdisziplinäre wissenschaftliche Erkenntnisse zu den aktuellen gesellschaftlichen Diskussionen rund um die Thematik Klimawandel wiedergeben und erläutern • entwickeln die Bereitschaft zu eigenem gesellschaftlichen Engagement • kennen unterschiedliche Ansätze zu Science Communication im Themenfeld Klimawandel • Argumentationskompetenz und kritische Reflexion der Thematik Klimawandel vorweisen • Kreativitätsmethoden zur Erstellung pädagogischer Konzepte darstellen und umsetzen • Teamfähigkeiten und soziale Kompetenzen stärken
7	Prerequisites	Keine
8	Integration in curriculum	no Integration in curriculum available!
9	Module compatibility	<p>Freier Bereich 1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen Grundschuldidaktik 20162</p> <p>Freier Bereich 1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Erziehungswissenschaften 2007</p> <p>Freier Bereich 1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen Mittelschuldidaktiken 20162</p> <p>Freier Bereich 1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen Erziehungswissenschaften 2007</p>

		Geowissenschaften Bachelor of Science Data Science 20202 Geowissenschaften Bachelor of Science Data Science 20221 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20092 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20222 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20242 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Mathematik 20192 Wahlbereich keine Abschlussprüfung angestrebt bzw. möglich Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit 20212 Wahlpflichtbereich für Zertifikatserwerb Nachhaltigkeit keine Abschlussprüfung angestrebt bzw. möglich Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit 20212 Nebenfach Geowissenschaften Master of Science Informatik 2010 Pflichtmodul Zusatzstudien Geowissenschaften im Lehramt 20182
10	Method of examination	Seminarleistung (15 Minuten)
11	Grading procedure	Seminarleistung (100%)
12	Module frequency	Every semester
13	Resit examinations	The exams of this moduls can only be resit once.
14	Workload in clock hours	Contact hours: 21 h Independent study: 129 h
15	Module duration	1 semester
16	Teaching and examination language	german english
17	Bibliography	

1	Module name 64935	Rohstoffe und Nachhaltigkeit Raw materials and sustainability	5 ECTS
2	Courses / lectures	The teaching units in the module are only offered in the summer semester.	
3	Lecturers	-	

4	Module coordinator	Prof. Dr. Karsten Haase	
5	Contents	<p>In unserer auf Technologie basierenden Gesellschaft ist die nachhaltige Nutzung von Ressourcen der Erde ein brisantes Thema und wird es voraussichtlich auch auf längere Sicht bleiben, da die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland vom Import vieler Rohstoffe abhängig ist. So erfordert z.B. der Umbau zu einer Kohlenstoffarmen Energieerzeugung mit dem Ausbau von Stromversorgung und Elektromobilität gewaltige Mengen von Metallen wie Kupfer oder Kobalt. In unserem im Sinne einer Bildung für nachhaltigen Entwicklung konzipierten Seminar Rohstoffe und Nachhaltigkeit werden die Herausforderung der Gewinnung, Nutzung und Aufbereitung von Ressourcen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit vermittelt und gemeinsam diskutiert. Fokus sind neben den Prozessen der unterschiedlichen Lagerstättenbildungen und dem Einfluss ihrer Nutzung auf die Umwelt und den Menschen die gesellschaftspolitischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Fragestellungen und Herausforderungen die dieses Thema aufwirft. Zu den Themen halten Expert*innen aus den Geowissenschaften, der Chemie, Materialwissenschaft, der Politik und der Wirtschaft Vorträge, die dann in einem blended Learning Format diskutiert und besprochen werden. Dieses interdisziplinäre Seminar hat damit auch das Ziel, gemeinsam Lösungswege hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft auszuloten.</p>	
6	Learning objectives and skills	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bildung, Nutzung und Aufbereitung von Lagerstätten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit beschreiben, erklären und diskutieren • moderne Möglichkeiten des Recyclings von Rohstoffen erklären und diskutieren • wirtschaftliche und politische Zusammenhänge und Abhängigkeiten in Dtl. von Rohstoffen erklären • Nachhaltige Aspekte im Bezug auf Rohstoffe (kritische Metalle und Wasser) diskutieren 	
7	Prerequisites	Keine; Link zum StudOn Kurs: https://www.studon.fau.de/studon/goto.php?target=crs_4314344	
8	Integration in curriculum	no Integration in curriculum available!	
9	Module compatibility	<p>Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) International Business Studies 20172 Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) International Business Studies 20172</p>	

Schwerpunkt International - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20152
Schwerpunkt Verhaltenswissenschaften - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20152
Schwerpunkt International - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20172
Schwerpunkt Verhaltenswissenschaften - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20172
Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20172
Schwerpunkt International - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20232
Schwerpunkt Verhaltenswissenschaften - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20232
Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20232
Vertiefungsbereich Digitalisierung und Medien Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20242
Vertiefungsbereich Global Governance und Nachhaltigkeit Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20242
Vertiefungsbereich Wirtschaft, Arbeit und Ungleichheit Bachelor of Arts (1 Fach) Sozialökonomik 20242
Schwerpunkt BWL - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 2010
Schwerpunkt VWL - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 2010
Schwerpunkt WINF - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 2010
Schwerpunkt Wirtschafts- und Betriebspädagogik I - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 2010
Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 2010
Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 2011
Schwerpunkt BWL - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20172
Schwerpunkt VWL - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20172
Schwerpunkt WINF - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20172
Schwerpunkt Wirtschafts- und Betriebspädagogik I - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20172
Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20172
Schwerpunkt BWL - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20202
Schwerpunkt VWL - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20202

		Schwerpunkt WINF - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20202 Schwerpunkt Wirtschafts- und Betriebspädagogik I - Vertiefungsbereich Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20202 Studienbereich Nachhaltigkeitsmanagement Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20202 Wahlpflichtbereich Nachhaltigkeit III Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20222 Wahlpflichtbereich Nachhaltigkeit III Bachelor of Arts (1 Fach) Wirtschaftswissenschaften 20232 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20092 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20222 Nebenfach Geowissenschaften Bachelor of Science Informatik 20242 Wahlpflichtbereich für Zertifikatserwerb Nachhaltigkeit keine Abschlussprüfung angestrebt bzw. möglich Modulstudien Naturale: Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit 20212 Nebenfach Geowissenschaften Master of Science Informatik 2010 Pflichtmodul Zusatzstudien Geowissenschaften im Lehramt 20182
10	Method of examination	Seminarleistung
11	Grading procedure	Seminarleistung (100%)
12	Module frequency	Only in summer semester
13	Resit examinations	The exams of this moduls can only be resit once.
14	Workload in clock hours	Contact hours: 21 h Independent study: 129 h
15	Module duration	1 semester
16	Teaching and examination language	english
17	Bibliography	Reader wird vom Lehrstuhl nach Anmeldung bereitgestellt