

<b>Modulnummer</b> <b>65105</b>	<b>Modulname</b> <b>Geochemische Methoden</b>	
<b>Studiengang</b> B.Sc. Geographie B.Sc. Umweltnaturwissenschaften B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt	<b>Verwendbarkeit</b> Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul Wahlpflichtmodul	<b>Fachsemester / Turnus</b> 4 / jedes SoSe 4 / jedes SoSe 4 / jedes SoSe
<b>Lehrform</b> Vorlesung mit Übung	<b>Teilnahmevoraussetzung</b> keine	<b>Sprache</b> deutsch
<b>Prüfungsform (Prüfungsdauer)</b> Klausur (90 min)		<b>ECTS-LP (Workload)</b> 3 (90h, davon 40 Präsenz)
<b>Modulkoordinator/in:</b> Prof. Dr. Reto Gieré, Institut für Geowissenschaften/Mineralogie-Geochemie, reto.giere@minpet.uni-freiburg.de		
<b>Weitere beteiligte Lehrende:</b>		
<b>Inhalte</b> Dieser Kurs baut auf der Einführungsvorlesung Geochemie I auf. Schwerpunkte dieses Kurses sind <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säure-Basen-Gleichgewichte</li> <li>• Löslichkeit anorganischer Substanzen</li> <li>• Gleichgewichte zwischen CO<sub>2</sub> (Atmosphäre) und Wasser</li> <li>• Redox-Gleichgewichte</li> <li>• Stabilität von Eisen-Phasen in der Umwelt</li> <li>• Stabilität von Eisen-Schwefel-Phasen in der Umwelt</li> </ul>		
<b>Qualifikations- und Lernziele</b> Ziel dieses Kurses ist, dass alle Teilnehmer <ul style="list-style-type: none"> <li>• die verschiedenen geochemischen Prozesse verstehen und selbständig die dazugehörigen Diagramme berechnen können (z.B. Eh-pH, Speziations- und Löslichkeits-Diagramme) (3).</li> <li>• aufgrund dieser Kenntnisse in der Lage sind, sowohl klassische geologische als auch Umwelt-relevante Fragestellungen lösen zu können (4)</li> </ul> Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können		
<b>Literatur und Arbeitsmaterial</b> <b>Pflichtlektüre</b> (genauere Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln und Themengebieten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben) Vollständiges Skript online verfügbar, Buchhinweise zu Beginn der Vorlesung		