

Modul: Technische Mineralogie

Modulnr./-code: BW 32



1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	<p>In diesem Modul sollen anhand folgender Lehrinhalte Grundlagen der Physikalisch-Chemischen Mineralogie, der Angewandten Mineralogie und der Technischen Mineralogie vermittelt werden:</p> <p>Physikalisch-Chemische Mineralogie: Phasengleichgewichte und Zustandsdiagramme ausgewählter 2- und 3-Stoffsysteme, Phasentransformationen, thermodynamische Größen.</p> <p>Angewandte Mineralogie: Werk- und Baustoffe werden seit den Anfängen der Menschheit benutzt und immer weiter verbessert oder neu entwickelt: Metall, Keramik, Glas.</p> <p>Technische Mineralogie: Physikalisch-chemisch-mathematische Grundlagen der Mineralogie</p>
Qualifikationsziele	<p>Den Studierenden werden theoretische Grundkenntnisse in Technischer und Angewandter Mineralogie in den Vorlesungen vermittelt. In den Übungen werden Übungsaufgaben aus diesen Bereichen bearbeitet, um das erworbene Wissen zu vertiefen. Die erfolgreiche Umsetzung werden die Studierenden in Kurzpräsentationen, zu ausgewählten, aktuellen Themen aus diesen Bereichen, belegen. Dabei sollen Lehrinhalte aus der Physikalisch-Chemischen Mineralogie zum tieferen Verständnis der Entstehung / Synthese sowie der Materialeigenschaften der betrachteten Phasen (Minerale, Gesteine, Werkstoffe) beitragen und auf technische Fragestellungen angewendet werden.</p>

2. Lehr- und Lernformen

LV- Art	Thema	Unterrichts- sprache	Gruppen- größe	SWS	Workload [h]
V	Technische Mineralogie	dt	30	3	90
PÜ	Technische Mineralogie	dt	3 x 10	2	90

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	BP 02 Einführung in die Mineralogie, BP 06 Vertiefung Mineralogie
empfohlen	-

4. Verwendbarkeit des Moduls

Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
B.Sc. Geowissenschaften	Wahlpflicht	3. Semester

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	-	6
Prüfungen und Prüfungssprache	Klausur (dt)	

7. Häufigkeit

8. Arbeitsaufwand

9. Dauer

Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/>	Winter- und Sommersemester <input type="checkbox"/>	180 h	1 Semester
--	---	-------	------------

Modulorganisation

Lehrende(r)	Geisler-Wierwille
Modulkoordinator(in)	Prof. Dr. Thorsten Geisler-Wierwille
Anbietende Organisationseinheit	Institut für Geowissenschaften

Sonstiges

Literatur	Wird zu Beginn der Veranstaltung vorgestellt.
-----------	---