



# Ingenieurgeologie im Fels und Felsbau

**Titel des Moduls:**

Ingenieurgeologie im Fels und Felsbau

**Leistungspunkte:**

12

**Verantwortliche Person:**

 Fernandez-Steeger, Tomas  
Manuel

**Sekretariat:**

BH 3-1

**Ansprechpartner:**

Daute, Pia

**Webseite:**
<http://www.ingenieurgeologie.tu-berlin.de>
**Anzeigesprache:**

Deutsch

**E-Mailadresse:**
[fernandez-steeger@tu-berlin.de](mailto:fernandez-steeger@tu-berlin.de)

## Lernergebnisse

Vermittlung der Grundlagen der Ingenieurgeologie im Gebirge, der Felsmechanik und des Felsbaus Über- und Untertage.

Die Veranstaltung vermittelt:

Fachkompetenz 40%, Methodenkompetenz 30%, Systemkompetenz 20%, Sozialkompetenz 10%

## Lehrinhalte

1. Eigenschaften des Gebirges und von Trennflächen
2. Gebirgsklassifikation
3. Felsmechanik
4. Hydromechanische Prozesse im Gebirge
5. Versuchstechnik im Felsbau
6. Felsbau Übertage
7. Talsperrengeologie
8. Steinbruchgeologie
9. Grundlagen des Tunnelbaus
10. Schachtbau

Übungen zu Felsmechanik, Felsbau und Tunnelbau

Felskartierung

## Modulbestandteile

Lehrveranstaltungen	Art	Nummer	Turnus	SWS
Felskartierung	EX	0632 L 430	SS	2
Felsmechanik und Felsbau	IV	0632 L 416	SS	6

## Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Felskartierung (Exkursion)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	2.0h	30.0h
			30.0h
Felsmechanik und Felsbau (Integrierte Veranstaltung)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	6.0h	90.0h
			90.0h
Lehrveranstaltungsunabhängiger Aufwand	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Hausarbeit inkl. Vor-/Nacharbeit	1.0	180.0h	180.0h
Prüfungsvorbereitung	1.0	60.0h	60.0h
			240.0h

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 360.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 12 Leistungspunkte.

## Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vermittlung der Grundlagen durch Hochschullehrer mit zwischengeschalteten Übungen und unter Betreuung durch wiss. Mitarbeiter/in. Etwa einwöchige Felskartierung im Gelände in kleinen Gruppen unter Anleitung durch Hochschullehrer und/oder wiss. Mitarbeiter/in.

## Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

**Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:**

gem. Zugangsvoraussetzungen für das MSc.-Studium Geotechnologie (§ 3)

**Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:**

1.) *aktive und regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung des Moduls*

**Abschluss des Moduls**

<b>Benotung:</b> benotet	<b>Prüfungsform:</b> Mündliche Prüfung	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Dauer/Umfang:</b> Keine Angabe
-----------------------------	---	----------------------------	--------------------------------------

**Dauer des Moduls**

Dieses Modul kann in 1 Semestern abgeschlossen werden.

**Maximale teilnehmende Personen**

Dieses Modul ist nicht auf eine Anzahl Studierender begrenzt.

**Anmeldeformalitäten**

Siehe Prüfungsordnung (auf Internetseite <http://www.geo.tu-berlin.de/geotechnologie>).

**Literaturhinweise, Skripte**

**Skript in Papierform:**  
*nicht verfügbar*

**Skript in elektronischer Form:**  
verfügbar

*Zusätzliche Informationen:*

Vorlesungs- und Übungsunterlagen werden über das ISIS Portal zur Verfügung gestellt.

**Empfohlene Literatur:**

Chapman, D., Metje, N. & Stark, A. (2010): Introduction to Tunnel Construction.- Taylor & Francis.  
Grimscheid, G. (2013): Bauprozesse und Bauverfahren des Tunnelbaus.- Ernst & Sohn.  
Heitfeld, K.-H. (1991): Talsperren.- Borntraeger.  
Jaeger, J.C., Cook, N.G.W. & Zimmermann, R. (2007): Fundamentals of Rock Mechanics.- Wiley  
Maidl, B. (2004):Handbuch des Tunnel- und Stollenbaus, Bd.1 + 2.- Verlag Glückauf  
Maidl, B., Herrenknecht, M., Maidl, U. & Wehrmeyer, G. (2011): Maschineller Tunnelbau im Schildvortrieb.- Ernst & Sohn.  
Müller, L.: Der Felsbau Bd. 1 + 2.- Enke /Elsevier.  
Wiley, D. C. & Mah, C. W. (2004): Rock Slope Engineering.- Taylor & Francis.  
Wittke, W. (2014): Rock Mechanics Based on an Anisotropic Jointed Rock Model (AJRM) .- Ernst & Sohn.

**Zugeordnete Studiengänge**

Dieses Modul wird auf folgenden Modullisten verwendet:

**Geotechnologie (Master of Science)**

StuPO 18.02.2009

Modullisten der Semester: WS 2017/18

**Sonstiges**

Mündliche Prüfung auf der Basis schriftlicher Aufgabenlösungen nach erfolgreicher Teilnahme (Leistungsnachweise in der UE und Abnahme der Felskartierung durch HL oder WM).