



# Datenverarbeitung in der Ingenieurgeologie

**Titel des Moduls:**

Datenverarbeitung in der Ingenieurgeologie

**Leistungspunkte:**

6

**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

Kompetenz zur Lösung von ingenieurgeologischen Fragestellungen mit numerischen und analytischen Softwaretools, sowie Analyse und Darstellung von ingenieurgeologischen Daten mit Hilfe von Geoinformationssystemen.

Die Veranstaltung vermittelt:

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

## Lehrinhalte

Ingenieurgeologische Modellierung

1. Untersuchung von Erd- und Felsstatischen Problemen mit analytischen und numerischen Softwaretools
2. Untersuchung von Umweltproblemen mit analytischen und numerischen Softwaretools
3. Entwicklung und Untersuchung von Lösungsoptionen
4. Standsicherheitsbetrachtungen bzw. Sicherheitsnachweise entsprechend den Normen
5. Dokumentation von Untersuchungsergebnissen

GIS Methoden für Georisikokarten

1. Erstellung von Index- und Georisikokarten
2. Felssturzgefährdung
3. Räumliche Bewertung der Hangstabilität
4. Suszeptibilitätskartierung
5. Bewertung von Umweltgefahren
6. Positiv-/Negativkartierung für die Standortwahl

## Modulbestandteile

Lehrveranstaltungen	Art	Nummer	Turnus	SWS
Ingenieurgeologische Modellierung	IV	0632 L 423	WS	4

## Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Ingenieurgeologische Modellierung (Integrierte Veranstaltung)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	4.0h	60.0h
Vor- und Nachbereitung Veranstaltung	15.0	2.0h	30.0h
			90.0h

Lehrveranstaltungsunabhängiger Aufwand	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Hausarbeit	1.0	60.0h	60.0h
Vorbereitung und Kolloquium	1.0	30.0h	30.0h
			90.0h

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 180.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 6 Leistungspunkte.

## Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung und Übungen (durch Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter), sowie Projektstudie in Form einer Hausarbeit

## Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

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

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

Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Spezielle Ingenieurgeologie"

**Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:**

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

**Abschluss des Moduls**

**Benotung:** benotet  
**Prüfungsform:** 100 Punkte insgesamt  
**Sprache:** Deutsch

**Notenschlüssel:**

Prüfungselemente	Kategorie	Punkte	Dauer/Umfang
Hausarbeit	schriftlich	60	20
Kolloquium	mündlich	40	20

**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:*

Die Unterlagen zur Veranstaltung werden über das ISIS Portal zur Verfügung gestellt

**Empfohlene Literatur:**

Liebig, W. (2017): ArcGIS Geoverarbeitung.- Wichmann

DGGT (2014): Empfehlungen des Arbeitskreises "Numerik in der Geotechnik" - EANG.- Ernst & Sohn

DIN Normen

GI Geoinformatik (2014): ArcGIS 10.3.- Wichmann

Witt, K. J. (2017): Grundbau-Taschenbuch Teil 1: Geotechnische Grundlagen.- Ernst & Sohn

Witt, K. J. (2017): Grundbau-Taschenbuch Teil 3: Gründungen und geotechnische Bauwerke.- 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**

*Keine Angabe*