

Module Handbook

TUK MODHB Homepage

Module BI-MSCBI-IWM-022-M-7

Geotechnical Engineering (M, 6.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
BI-MSCBI-IWM-022-M-7	<i>Geotechnical Engineering</i>	6.0 CP (180 h)

Basedata

CP, Effort	6.0 CP = 180 h
Position of the semester	2 Sem. from WiSe/SuSe
Level	[7] Master (Advanced)
Language	[DE] German
Module Manager	Vrettos, Christos, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: BI)
Lecturers	Vrettos, Christos, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: BI) Becker, Andreas, PD Dr.-Ing. (WMA DEPT: BI)
Area of study	[BI-BGB] Bodenmechanik und Grundbau
Reference course of study	[BI-88.B27-SG#2019] M.Sc. Infrastructure Water and Mobility [2019]
Lifecycle-State	[NORM] Active

Notice

xxx siehe Bauproj

Module Part #A

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
1V+1U	BI-BGR-SS005VU-K-7	P	U-Schein	PL1	3.0	SuSe

- About [BI-BGR-SS005VU-K-7]: Title: "Grundbau II"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

- About [BI-BGR-SS005VU-K-7]: The study achievement "[U-Schein] proof of successful participation in the exercise classes (ungraded)" must be obtained.
 - It is a prerequisite for the examination for PL1.

Module Part #B

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
1V+1U	BI-BGR-WS008VU-K-7	P	U-Schein	PL2	3.0	WiSe

- About [BI-BGR-WS008VU-K-7]: Title: "Fels- und Tunnelbau"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h
- About [BI-BGR-WS008VU-K-7]: The study achievement "[U-Schein] proof of successful participation in the exercise classes (ungraded)" must be obtained.
 - It is a prerequisite for the examination for PL2.

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (60 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 40059 ("Grundbau")

Examination achievement PL2

- Form of examination: **oral examination (15 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 40096 ("Fels- und Tunnelbau")

Evaluation of grades

All partial module examinations have to be passed. The module grade is the arithmetic mean of all partial examination grades.

Contents

From [BI-BGR-SS005VU-K-7] Grundbau II:

- Verankerungstechnik
- Injektionstechnik
- Fangedämme
- Senkkästen
- Anwendungen von Geotextilien
- Erdbau und Erddammbau
- Deponietechnik
- Spezielle Baugrunduntersuchungen

From [BI-BGR-WS008VU-K-7] Fels- und Tunnelbau:

- Schwingungen einfacher Systeme
- Bodenverhalten bei dynamischer Belastung
- Wellenausbreitung im Boden
- Messung von dynamischen Bodenkennwerten
- Schwingungen von Fundamenten
- Erschütterungsschutz
- Geotechnisches Erdbebeningenieurwesen

Competencies / intended learning achievements

Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- Gründungsmaßnahmen für Hochbauten und Ingenieurbauwerke in Form von Flach- und Tiefgründungen sowie für Dämme und Deiche im Straßen-, Wasser- und Deponiebauwesen zu planen und zu bemessen
- die hierfür erforderlichen geotechnischen Nachweise anzuwenden
- Probleme bei der Baugrunderkundung sowie und die Folgen für die Dimensionierung und Bemessung der Gründung von Ingenieurbauwerken zu erkennen
- Gebirgseigenschaften zu erfassen sowie die geotechnischen und felsmechanischen Nachweise im Fels-, Tunnel und Spezialtiefbau durchzuführen

Literature

Literatur wird in den Lehrveranstaltungen angegeben

Materials

Zugang zu Vorlesungsskripten und weiteren Lernmaterialien wird in den Lehrveranstaltungen mitgeteilt

Registration

keine Anmeldung erforderlich

Requirements for attendance of the module (informal)

als Empfehlung - Kenntnisse der unten aufgelisteten Module/Kurse

Modules:

- [BI-BSCBI-015-M-3] Bodenmechanik und Grundbau (M, 9.0 LP)

Requirements for attendance of the module (formal)

None

References to Module / Module Number [BI-MSCBI-IWM-022-M-7]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[BI-88.B27-SG#2019] M.Sc. Infrastructure Water and Mobility [2019]	[Compulsory Elective Modules] Studienprofile	[WP] Compulsory Elective
[BI-88.B27-SG#2019] M.Sc. Infrastructure Water and Mobility [2019]	[Compulsory Elective Modules] Studienprofile	[WP] Compulsory Elective