

## 11100 - Bodenmechanik

## 11100 - Soil Mechanics

General information	
<b>Module Code</b>	11100
<b>Unique Identifier</b>	BodenMech-01-BA-M
<b>Module Leader(s)</b>	Prof. Dr. Steiner, Alois (alois.steiner@haw-kiel.de)
<b>Lecturer(s)</b>	Prof. Dr. Steiner, Alois (alois.steiner@haw-kiel.de)
<b>Offered in Semester</b>	Sommersemester 2025
<b>Module duration</b>	1 Semester
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Language</b>	Deutsch
<b>Recommended for international students</b>	No
<b>Can be attended with different study programme</b>	No

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Module type: Pflichtmodul Semester: 2

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Den Kursteilnehmern werden die wesentlichen Grundlagen zur Bodenmechanik vermittelt, wobei die verschiedenen Bodenarten und Bodeneigenschaften thematisiert werden. Des Weiteren werden standardmäßige Gründungsvarianten für Bauwerke und Stützkonstruktionen für Baugruben vorgestellt sowie deren Tragverhalten erläutert. Außerdem werden Maßnahmen zur Baugrundverbesserung und Wasserhaltung behandelt.
Die Studierenden können für einfache Gründungselemente die Berechnungsmethoden anwenden sowie eine sinnvolle Auswahl von Baustoffen und Querschnittsformen treffen. Des Weiteren sind sie in der Lage die geotechnische Nachweise für Flach- und Tiefgründungen sowie Stützbauwerke und Böschungen normengerecht zu entwerfen und zu bemessen. Sie können Methoden für die Planung einer Wasserhaltung oder Baugrundverbesserung einsetzen.
Die Studierenden berechnen im Rahmen von Gruppenübungen einfache Gründungselemente auf Grundlage geeigneter statischer Systeme. Sie kommunizieren und kooperieren dabei, um Fragestellungen für die Geotechnik zu verbalisieren und die Aufgabenstellungen im Team zu bearbeiten sowie die Ergebnisse zu diskutieren. Sie reflektieren und berücksichtigen unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Kursteilnehmer. In Laborübungen sollen in Kooperation einfache Experimente zur Ermittlung von Eigenschaften verschiedener Bodenarten durchgeführt und gemeinsam analysiert werden.
Die Studierenden sind zum verantwortungsvollen und selbstständigen Entwerfen, Konstruieren und Bemessen von geotechnischen Bauwerken befähigt. Sie können Berechnungsergebnisse u.a. von EDV-Programmen kritisch hinterfragen.

<b>Content information</b>	
<b>Content</b>	Naturwissenschaftliche Grundlagen Bodenarten, Bodengruppen und Bodenklassen Arten von Gründungen und Stützbauwerken Eigenschaften von Hängen und Böschungen Maßnahmen zur Baugrundverbesserung und Wasserhaltung
<b>Literature</b>	Vorlesungs- und Übungsskript Witt, K. J.: Grundbau Taschenbuch, Teil 1: Geotechnische Grundlagen, Ernst & Sohn 2017. Witt, K. J.: Grundbau Taschenbuch, Teil 2: Geotechnische Verfahren, Ernst & Sohn 2010. Schneider, K.-J.: Schneider - Bautabellen für Ingenieure, Bundesanzeiger Verlag, 2016. Lang, H.-J. et al.: Bodenmechanik und Grundbau, Springer, 2011. Kolymbas, D.: Geotechnik - Bodenmechanik, Grundbau und Tunnelbau, Springer Vieweg, 2016. Kuntsche, K.: Geotechnik - Erkunden - Untersuchen - Berechnen - Ausführen - Messen, Springer Vieweg, 2016

<b>Teaching formats of the courses</b>	
<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Übung	2
Lehrvortrag	2

<b>Workload</b>	
<b>Number of SWS</b>	4 SWS
<b>Credits</b>	5,00 Credits
<b>Contact hours</b>	48 Hours
<b>Self study</b>	102 Hours

<b>Module Examination</b>	
<b>Examination prerequisites according to exam regulations</b>	None
<b>11100 - Klausur</b>	Method of Examination: Klausur Duration: 120 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes

<b>Miscellaneous</b>	
<b>Recommended Prerequisites</b>	Baustatik I und Baustofftechnologie I