

## 11100 - Bodenmechanik

## 11100 - Soil Mechanics

Allgemeine Informationen	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	11100
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	BodenMech-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Steiner, Alois (alois.steiner@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Steiner, Alois (alois.steiner@haw-kiel.de)
<b>Wird angeboten zum</b>	Sommersemester 2025
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 2

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</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>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	Naturwissenschaftliche Grundlagen Bodenarten, Bodengruppen und Bodenklassen Arten von Gründungen und Stützbauwerken Eigenschaften von Hängen und Böschungen Maßnahmen zur Baugrundverbesserung und Wasserhaltung
<b>Literatur</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>Lehrformen der Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Übung	2
Lehrvortrag	2

<b>Arbeitsaufwand</b>	
<b>Anzahl der SWS</b>	4 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	48 Stunden
<b>Selbststudium</b>	102 Stunden

<b>Modulprüfungsleistung</b>	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine
<b>11100 - Klausur</b>	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

<b>Sonstiges</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Baustatik I und Baustofftechnologie I