

Modul – Nr.		573		Pflicht	
Modulbezeichnung		Geotechnik III			
Modulverantwortlicher		Prof. Dr.-Ing. Dieter D. Genske			
Titel der Lehrveranstaltung(en)		Geotechnik III: Bautechnische Arbeitsfelder			
Prüfungsbezeichnung		Geotechnik III			
Fachsemester		5			
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Übung / Praktikum		deutsch	
SWS / ECTS / Workload		2 / 2 / 0		5 150	
Formale Teilnahmebedingungen		keine			
1. Inhalte und Qualifikationsziele					
Inhalte:					
<p>Den Studierenden werden bautechnische Arbeitsfelder erschlossen. Im ersten Teil werden aktuelle Anwendungsfelder der Geotechnik behandelt. Sie ergänzen die klassischen Anwendungen, die bereits in der Geotechnik I vorgestellt wurden. Vertieft werden die Nachweise der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit für geotechnische Systeme wie Flach- und Flächengründungen, Tiefgründungen, Stützbauwerke und Baugruben, Verankerungen, Böschungen und Dämme. Die Vorlesung wird mit Übungen vertieft. Dabei werden auch die aktuellen Software-Lösungen für die Nachweisverfahren vorgestellt. Im zweiten Teil werden die Grundlagen des Felsbaus vorgestellt. Ziel dieser LV ist es, den Studierenden das Bauen auf und im Fels nahe zu bringen und grundlegende Bemessungsaufgaben an praktischen Beispielen zu üben. Besonders berücksichtigt werden dabei die tektonischen Besonderheiten des Gebirges, insbesondere sein Trennflächengefüge. Die Lehrveranstaltung wird ergänzt durch themenrelevante Tagesexkursionen. Hier erfolgt im Verbund eine Vermittlung von Fach- und Systemkompetenz.</p>					
Lernziele:					
<p>Die Studierenden sind in der Lage, geotechnische Probleme der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit auf der Grundlage des geltenden Normen- und Regelwerkes zu bearbeiten und geotechnische Nachweise zu führen. Sie haben Ihre Kenntnisse im Grenzbereich von Geo- und Bautechnik vertieft, ihr Methodenrepertoire ergänzt und ihre Präsentationskompetenzen erweitert.</p>					
2. Lehrformen					
<p>Die Veranstaltung findet als Vorlesung mit aktiver Einbeziehung der Studierenden statt. Darüber hinaus werden zu den einzelnen Themen Übungsaufgaben gemeinsam bearbeitet. Jede/r Studierende präsentiert ein geotechnisches Bemessungsproblem und seine Lösung.</p>					
3. Voraussetzung für die Teilnahme					
<p>Es bestehen keine formalen Voraussetzungen für die Teilnahme. Die Inhalte der Module Geotechnik I und II werden jedoch vorausgesetzt. Fachliteratur wird (je nach Schwerpunkt) in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>					
4. Verwendbarkeit des Moduls					
<p>Das Modul ist Pflichtmodul im Studiengang Geotechnik und Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen des Fachbereichs IW. Im 6. Semester werden die Grundlagen aus dem Felsbau mit der LV Felsmechanik fortgesetzt.</p>					
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten					
<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung in beiden Studieneinheiten. Beide Studieneinheiten werden in Form einer Schlusspräsentation und einem handschriftlich einzureichenden statischen Nachweis geprüft. Die Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen ist Prüfungsvorleistung.</p>					
6. Leistungspunkte und Noten					
<p>Die Modulnote setzt sich zu je 50% aus den Bewertungen der Prüfungsleistungen beider Studieneinheiten zusammen. Mit der Modulnote werden 5 Leistungspunkte (ECTS) vergeben.</p>					
7. Häufigkeit des Angebots des Moduls					
<p>Jedes Jahr.</p>					
8. Arbeitsaufwand (work load)					
<p>Der Gesamtarbeitsaufwand besteht aus dem Besuch der Vorlesung und Übungen (45 h), ihrer Vor- und Nachbereitung (45 h), der Präsentation der Lösung eines geotechnischen Bemessungsproblems mit anschließender Fachdiskussion (20 h), dem Vortrag zu einem Fachthema (20 h) und der Anfertigung einer handschriftlichen Statik (20 h) für beide Studieneinheiten. Die gesamte Arbeitsleistung umfasst 150 h, dies entspricht 5 ECTS.</p>					
9. Dauer des Moduls					
<p>Das Modul kann in einem Semester absolviert werden.</p>					