

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
UW-BHW-545	Bodenmechanik und Grundbau	Prof. Dr. Herle (geotechnik@mailbox.tu-dresden.de)
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen des mechanischen Bodenverhaltens, die experimentelle Bestimmung der Bodenparameter, die Grundsätze der geotechnischen Nachweise und des Entwurfs von Bauwerksgründungen.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Beschreibung des Bodenaufbaus und der Bodeneigenschaften anhand von Labor- und Feldversuchen, die Ermittlung der Bodenkennwerte für die Charakterisierung von Zusammendrückbarkeit, Konsolidation und Scherfestigkeit des Bodens, die Berechnung der Böschungsstandsicherheit, Grundbruchsicherheit, des Erddruckes und von Setzungen, das Konzept der effektiven Spannungen zur Berücksichtigung des Porenwasserdruckes (undrainiertes und drainiertes Verhalten), die Herstellungsverfahren und der Entwurf von Flach- und Tiefgründungen sowie Stützbauwerken, die Ausführung von Baugrubenverbauten sowie Baugrundverbesserungs- und Wasserhaltungsverfahren für verschiedene geotechnische Fragestellungen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mathematik - Algebra und Einführung in die Analysis, Mathematik - Differential- und Integralrechnung, Physik, Grundlagen der Hydromechanik und Grundlagen der Grundwasserwirtschaft zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Modulgruppe Ergänzende Qualifikationen im Bachelorstudiengang Hydrowissenschaften: Wasserwirtschaft, Hydrologie, Kreislaufwirtschaft, von denen Module im Umfang von 30 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	