

<b>Nr.</b>	4BAUBA101			
<b>Modultitel</b>	Ingenieurgeologie und Bodenmechanik			
<b>Modulverantwortliche/r</b>	Prof. Dr.-Ing. habil. Kerstin Lesny			
<b>Lehrende/r</b>	Prof. Dr. Reiner Homrighausen (Ingenieurgeologie) Prof. Dr.-Ing. habil. Kerstin Lesny (Bodenmechanik)			
<b>Fakultät</b>	4			
<b>Pflicht/Wahlpflicht</b>	P			
<b>Moduldauer</b>	2 Semester			
<b>Angebotshäufigkeit</b>	101.1+2: Ingenieurgeologie: WiSe 101.3 bis 5: Bodenmechanik: SoSe			
<b>Empfohlenes Fachsemester</b>	1 und 2 (Dual: 3 und 4)			
<b>Lehrsprache</b>	deutsch			
<b>LP</b>	6			
<b>SWS</b>	5			
<b>Präsenzstudium</b>	75 h			
<b>Selbststudium</b>	105 h			
<b>Workload</b>	180 h			
<b>Lehr- und Lernform</b>	<b>ggf. Veranstaltungen/Modulelemente</b>	<b>Gruppengröße</b>	<b>SWS</b>	<b>ggf. Workload/ LP</b>
	Vorlesung	101.1: Ingenieurgeologie	60	1
	Übung	101.2: Ingenieurgeologie	30	1
	Vorlesung	101.3: Bodenmechanik	60	1
	Übung	101.4: Bodenmechanik	30	1
	Laborpraktikum	101.5: Bodenmechanik	15	1
<b>Leistungen</b>	<b>Form</b>			<b>Dauer/ Umfang</b>
<b>Prüfungsleistungen</b>	Klausur			120 Min.
<b>Studienleistungen</b>	Eine Studienleistung bestehend aus  Schriftliche Hausübungen (Ingenieurgeologie und Bodenmechanik)  und  Teilnahme am Laborpraktikum (Bodenmechanik)			
<b>Qualifikationsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die/Der Studierende hat Kenntnis von Entstehung, Zusammensetzung und Struktur von Fest- und Lockergesteinen sowie den Erscheinungsformen von Grundwasser.</li> <li>• Die/Der Studierende kann den Aufbau des Bodens als Mehrphasensystem sowie die grundlegenden Phänomene des bodenmechanischen Verhaltens erklären.</li> <li>• Die/Der Studierende versteht die unterschiedlichen Baugrunderkundungsverfahren und kann sie für konkrete Beispiele auswählen.</li> <li>• Die/Der Studierende versteht die Durchführung der wichtigsten bodenmechanischen Laborversuche sowie ihre Bedeutung für die geotechnische Bemessung.</li> <li>• Die/Der Studierende kann für konkrete Beispiele die maßgebenden Laborversuche auswählen.</li> <li>• Die/Der Studierende kann Ergebnisse von Labor- und Felduntersuchungen auswerten und interpretieren.</li> </ul>			

<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entstehung von Locker- und Festgesteinen, Aufbau und Struktur von Locker- und Festgesteinen, Boden als Mehrphasensystem</li> <li>• Erscheinungsformen von Grundwasser</li> <li>• geologisch-geophysikalische und geotechnische Baugrunderkundungsverfahren, Darstellung und Interpretation</li> <li>• Klassifizierungssysteme und Klassifizierung von Boden und Fels nach einschlägiger Normung</li> <li>• Bautechnische Eigenschaften von Locker- und Festgesteinen</li> <li>• Grundlagen des bodenmechanischen Verhaltens von Lockergesteinen</li> <li>• bodenmechanisches Versuchswesen (Labor- und Feldversuche) und Durchführung ausgewählter Versuche im Labor</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen</b>	Bachelor Bauingenieurwesen Bachelor Bauingenieurwesen Duales Studium
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Formal: Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfungsleistung ist das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul.</p> <p>Inhaltlich: /</p>
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von LP</b>	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN -Normen, u.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>- DIN EN 1997-2</li> <li>- DIN 4020</li> <li>- weitere Normen zum bodenmechanischen Versuchswesen</li> </ul> </li> <li>• Fachbücher <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lesny, K.; Perau, E. (2015): Bodenmechanisches Praktikum - Auswahl und Anwendung von bodenmechanischen Laborversuchen, Shaker Verlag.</li> <li>- Boley, C., Hrsg. (2019): Handbuch Geotechnik, Grundlagen – Anwendungen – Praxiserfahrungen, 2. Auflage, Verlag Springer/Vieweg, Wiesbaden</li> <li>- Kolymbas, D. (2019): Bodenmechanik, Grundbau und Tunnelbau, 5. Auflage, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg</li> <li>- Kuntsche, K. (2021): Geotechnik, Erkunden – Untersuchen – Berechnen – Ausführen – Messen, 3. Auflage, Verlag Springer/Vieweg, Wiesbaden</li> <li>- Möller, G. (2016): Geotechnik – Bodenmechanik, 3. Auflage, Ernst &amp; Sohn, Berlin</li> </ul> </li> </ul>
<b>Sonstige Information</b>	