

Nr.	4BAUMA07				
Modultitel	Grund- und Spezialtiefbau				
<i>Modulverantwortliche/r</i>	Prof. Dr.-Ing. habil. Kerstin Lesny				
<i>Lehrende/r</i>	Prof. Dr.-Ing. habil. Kerstin Lesny				
<i>Fakultät</i>	4				
Pflicht/Wahlpflicht	P/WP				
Moduldauer	1 Semester				
Angebotshäufigkeit	WiSe				
<i>Empfohlenes Fachsemester</i>	-				
Lehrsprache	deutsch				
LP	6				
SWS	4				
Präsenzstudium	60 h				
Selbststudium	120 h				
Workload	180 h				
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS	ggf. Workload/ LP	
Vorlesung	Grund- und Spezialtiefbau	20	2	2	
Übung	Grund- und Spezialtiefbau	20	2	2	
Leistungen	Form			Dauer/ Umfang	Ggf. vorl. LP
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung			30 Min.	
Studienleistungen	Schriftliche Hausübungen				
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die/Der Studierende versteht Herstellung und Tragwirkung auch aufwändiger geotechnischer Konstruktionen und kann ihre Eignung für baupraktische Anwendungen bewerten. • Die/Der Studierende kann die Verfahren des Spezialtiefbaus erklären und im Anwendungsfall einander gegenüberstellen. • Die/Der Studierende versteht auch komplexere geotechnische Bemessungsverfahren und wendet diese an. • Die/Der Studierende kann Berechnungen mit ingenieurpraktischer Standard-Software durchführen. • Die/Der Studierende kann damit für konkrete geotechnische Problemstellungen geeignete Lösungen vorschlagen und diese sicher bemessen. 				
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Flächengründungen (Spannungstrapezverfahren, Bettungs- und Steifemodulverfahren) • Tiefgründungen (axial und horizontal belastete Pfähle, Pfahlherstellung, Pfahlprobelastungen, Gruppenwirkung, kombinierte Pfahl-Plattengründungen) • Verformungsarmer Baugrubenverbau (Bohrpfahlwände, Schlitzwände), tiefe Baugruben, Baugruben im Wasser • Bauen mit Geokunststoffen, Verfahren zur Hang- und Geländesicherung • Baugrundverbesserung, Bauen im Bestand, Sanierung von Gründungen, messtechnische Überwachung • Verfahren des Spezialtiefbaus unter Berücksichtigung einschlägiger Anwendungs- und Herstellungsnormen • Einführung in ein geotechnisches Softwarepaket und selbstständige Berechnung ausgewählter geotechnischer Konstruktionen unter Anleitung 				
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Master Bauingenieurwesen				

Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Formal: Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfungsleistung ist das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul.</p> <p>Inhaltlich: Folgende Kenntnisse sollten vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Lehrinhalte aus den Grundlagenfächern der Geotechnik des Bachelorstudiengangs. <p>Diese Kenntnisse werden z.B. im Bachelorstudiengang bzw. Bauingenieurwesen Duales Studium der Universität Siegen im Rahmen der folgenden Module vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4BAUBA101 „Ingenieurgeologie und Bodenmechanik“ • 4BAUBA207 „Geotechnik“ • 4BAUBA303 „Praxisprojekt Geotechnik“
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	<p>Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung</p>
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> • DIN -Normen, u.a. <ul style="list-style-type: none"> - DIN EN 1997-1 - DIN 1054 - weitere Bemessungsnormen - zugehörige Anwendungs- und Herstellnormen - Empfehlungen des Arbeitskreises Pfähle - Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben • Fachbücher <ul style="list-style-type: none"> - Boley, C., Hrsg. (2019): Handbuch Geotechnik, Grundlagen – Anwendungen –Praxiserfahrungen, 2. Auflage, Verlag Springer/Vieweg, Wiesbaden - Katzenbach, R. (Hrsg.) (2015): Handbuch des Spezialtiefbaus: Geräte und Verfahren, Bundesanzeiger-Verlag, Köln - Kuntsche, K. (2016): Geotechnik, Erkunden – Untersuchen – Berechnen – Ausführen – Messen, 2. Auflage, Verlag Springer/Vieweg, Wiesbaden - Maybau, G.; Mieth, P.; Oltmanns, W.; Vahland, P. (2011): Verfahrenstechnik und Baubetrieb im Grund- und Spezialtiefbau, 2. Auflage, Verlag Springer/Vieweg, Wiesbaden - Witt, K.J. (Hrsg.) (2018): Grundbau-Taschenbuch, Teile 1-3, 8. Auflage, Verlag Ernst & Sohn, Berlin
<i>Sonstige Information</i>	