

Nr.	4BAUMA24			
Modultitel	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt			
<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	SoSe			
<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	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt	15	2	2
Seminar	Geotechnische Aspekte in Wasser und Umwelt	15	2	2
Leistungen	Form			Dauer/ Umfang <i>Ggf. vorl. LP</i>
Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung			30 Min.
Studienleistungen	Schriftliche Ausarbeitung (Projektarbeit) mit Präsentation			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Die/Der Studierende kennt verschiedene geotechnische Fragestellungen und Aufgaben an der Schnittstelle Wasser und Umwelt. Die/Der Studierende versteht die Konstruktions- bzw. Bauweise geotechnischer Bauwerke im und am Wasser. Die/Der Studierende kann die besonderen Herausforderungen an Planung, Bemessung und Bau solcher Anlagen erklären und einordnen. Die/Der Studierende versteht das Tragverhalten unter dem Einfluss transienter Einwirkungen u.a. aus Wasser und Wind sowie daraus abgeleitete Bemessungsverfahren. Die/Der Studierende kann den Ablauf von Planung über Bemessung bis hin zu Herstellung bzw. Installation anhand von Beispielen aufzeigen. 			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Bauwerke im und am Wasser, z.B. Gründung On-/Offshore Windenergieanlagen, Fluss- und Seedeiche, Dämme, Uferanlagen Lasteinwirkungen auf den Boden und auf geotechnische Bauwerke, Grundzüge der Belastungsermittlung Baugrunderkundung am und im Wasser Tragverhalten unter monotoner und transienter Belastung, Grundlagen der Bemessung und Bemessungsverfahren Besondere Herstell- bzw. Installationsverfahren Veranschaulichung anhand von Projektbeispielen, die in Kleingruppen recherchiert, ausgearbeitet und in der Gruppe präsentiert und diskutiert werden 			
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 Bauingenieurwesen 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“ <p>Weiterhin werden die Lehrinhalte des folgenden Moduls als bekannt vorausgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4BAUMA07 „Grund- und Spezialtiefbau“
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung
<i>Literatur</i>	<ul style="list-style-type: none"> • einschlägige Bemessungs-, Anwendungs- und Herstellnormen • Empfehlungen und Regelwerke u.a. der DGGT, BAW, DVWK • Witt, K.J. (2018): Grundbau-Taschenbuch, Teil 3: Gründungen und geotechnische Bauwerke, 8. Auflage, Verlag Ernst & Sohn, Berlin
<i>Sonstige Information</i>	