

<b>Modulcode</b>	<b>MB1940</b>
<b>Modulbezeichnung</b>	Finite Elemente in der Geotechnik
<b>Studiengang</b>	Master Bauingenieurwesen (MB)
<b>Fakultät</b>	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Wehr
<b>Modulart</b>	Wahlpflichtmodul
<b>Angebotshäufigkeit</b>	1 x jährlich im So/Se
<b>Regelbelegung/Empfohlenes Semester</b>	1. Fachsemester
<b>Credits (ECTS-Punkte)</b>	2
<b>Leistungsnachweis</b>	
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b>	Abschluss Bachelor
<b>Modul ist Voraussetzung für</b>	keine
<b>Moduldauer</b>	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b>	Moodle-Einschreibung; keine TeilnehmerInnenbeschränkung

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload (in h)		
						Präsenz	Selbststudium	
Finite Elemente in der Geotechnik	Prof. Wehr	Seminar	20	1	2	30	30	
					Summe	2	30	30
<b>Gesamtworkload für das Modul</b>						<b>60</b>		

<b>Qualifikations- und Kompetenzziele</b>	Grundkenntnisse zur selbstständigen Planung und Bemessung von Finite Elemente Berechnungen
<b>Inhalte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Übersicht</li> <li>2. Grundlagen der FEM und Modellierung</li> <li>3. Einführung Plaxis</li> <li>4. Elastische Berechnungen (Übung)</li> <li>5. Einführung Plastizität / Mohr-Coulomb</li> <li>6. Nichtlineare Berechnungen</li> <li>7. Plastische Berechnungen (Übung)</li> <li>8. Steifigkeit des Bodens</li> <li>9. Verankerte Baugrube mit Mohr-Coulomb (Übung)</li> <li>10. Undrainiertes Verhalten und Konsolidierung</li> <li>11. Soiltest-Tool (Übung)</li> <li>12. Dammschüttung auf weichen Böden (Übung)</li> <li>13. Böschungsstabilität (Übung)</li> </ol>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wehr: Vorlesungsunterlagen</li> <li>• Empfehlungen des Arbeitskreises „Numerik in der Geotechnik“ der DGGT (Deutsche Gesellschaft für Geotechnik)</li> </ul>