

<b>Modulcode</b> (1.)	<b>Modulbezeichnung</b> (2.)	<b>Zuordnung</b> (3.)
2803	Vertiefung Ingenieurmathematik II	BA
Stand: 23.10.2017	<b>Studiengang</b> (4.)	Allgemeines Bauingenieurwesen
	<b>Fakultät</b> (5.)	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

<b>Modulverantwortlich</b> (6.)	Prof. Dr.-Ing. Habeb Astour
<b>Modulart</b> (7.)	WP (Wahlpflichtmodul)
<b>Angebotshäufigkeit</b> (8.)	jährlich
<b>Regelbelegung / Empf. Semester</b> (9.)	2. Semester (Sommersemester) / 2. Semester (Sommersemester)
<b>Credits (ECTS)</b> (10.)	2
<b>Leistungsnachweis</b> (11.)	Klausur (90 Minuten) oder erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben
<b>Unterrichtssprache</b> (12.)	deutsch
<b>Voraussetzungen für dieses Modul</b> (13.)	keine
<b>Modul ist Voraussetzung für</b> (14.)	-
<b>Moduldauer</b> (15.)	1 Semester
<b>Notwendige Anmeldung</b> (16.)	Nein
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> (17.)	Bauingenieurwesen

<b>Lehrveranstaltung</b> (18.)	<b>Dozent/in</b> (19.)	<b>Art</b> (20.)	<b>Teilnehmer (maximal)</b> (21.)	<b>Anz. Kurse</b> (22.)	<b>SWS</b> (23.)	<b>Workload</b>		
						<b>Präsenz</b> (24.)	<b>Selbststudium</b> (25.)	
1 Vertiefung Ingenieurmathematik II	Dr. Schwieger	Seminar	30	1	2	30	30	
Summe						<b>2</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Workload für das Modul</b> (26.)							<b>60</b>	

<b>Qualifikationsziele</b> (27.)	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, systematisch technische, naturwissenschaftliche oder organisatorische Probleme in mathematische zu übertragen, diese unter Nutzung moderner Rechenhilfsmittel zu lösen und die gewonnenen Ergebnisse kritisch zu beurteilen. Außerdem verfügen sie über Kenntnisse in den Grundlagen mathematischer Methoden für weiterführende Studien.
<b>Inhalte</b> (28.)	Im Modul werden folgende Inhalte vertieft und intensiv geübt: Funktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen, Grenzwerte und Stetigkeit</li> <li>• Rationale Funktionen</li> <li>• Gleichungen und Ungleichungen</li> </ul> Differential- und Integralrechnung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableitung und ihre Anwendungen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchung von Funktionen und Kurven</li> <li>• Das unbestimmte und bestimmte Integral</li> <li>• Anwendungen, insbesondere Schnittgrößen und Biegelinie</li> </ul>
<b>Vorleistungen und Modulprüfung</b>	(29)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Vorleistung für die Modulprüfung erforderlich,</li> <li>• Prüfungsleistung: erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben oder schriftliche Klausur,</li> <li>• Bewertung des Moduls: Bestanden / Nicht bestanden</li> <li>• Modulbewertung fließt nicht in die Gesamtnote ein.</li> </ul>
<b>Literatur</b>	(30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmidt, D.: Funktionen, Skript Nr.3 Version 2009/01, FH Erfurt</li> <li>• Schmidt, D.: Differentialrechnung, Skript Nr. 4 Version 2009/01, FH Erfurt</li> <li>• Schmidt, D.: Integralrechnung, Skript Nr. 5 Version 2009/01, FH Erfurt</li> <li>• Bihounek, J., Schmidt, D.: Mathematik für Bauingenieure, Vieweg-Verlag</li> <li>• Collatz, L.: Differentialgleichungen, Teubner-Verlag Verlag</li> <li>• Engeln-Müllges, G. u. a.: Kompaktkurs Ingenieurmathematik, Fachbuchverlag,</li> <li>• Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg-Verlag</li> </ul>