



Ausbildung: Staatlich geprüfte/r Techniker/in  
 Fachbereich: Elektrotechnik

Modul	<b>MA</b>
Titel	Mathematik
Credits	
Präsenzzeit	Vollzeit: 240 Ustd ; Teilzeit: 200 Ustd
Lerngebiet	Mathematisch Grundlagen bis zur Differenzial- und Integralrechnung
Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beherrschen das Rechnen in den Grundrechenarten einschließlich des Potenzierens und des Logarithmierens</li> <li>- lösen Gleichungen (einschließlich Bruch-, Wurzel- und Exponentialgleichungen sowie quadratische Gleichungen) sowie einfache Gleichungssysteme und wenden diese Fähigkeiten bei Formelumstellungen an</li> <li>- berechnen Größen am Dreieck und am Kreis unter Verwendung trigonometrischer Beziehungen</li> <li>- klassifizieren verschiedene Funktionstypen und beschreiben deren grundsätzlichen Verlauf</li> <li>- beherrschen das Rechnen mit komplexen Zahlen</li> <li>- wenden zur Lösung von Extremalproblemen die Ableitungsregeln auf anwendungsrelevante Funktionen an</li> <li>- berechnen bestimmte und unbestimmte Integrale</li> </ul>
Voraussetzungen	keine
Niveaustufe	1. und 2. Semester (Teilzeit auch 3. Semester)
Lernform	seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform	Mindestens fünf schriftliche Leistungsnachweise (Klausuren)
Ermittlung der Modulnote	Klausuren und Mitarbeit
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	<p>Die Grundrechenarten bis Potenz-, Wurzel- und Logarithmenrechnung          Gleichungslehre mit Formelumstellungen          Geometrie          Funktionen          Komplexe Zahlen          Einführung in die Differenzial- und Integralrechnung</p>
Literatur	<p>Kusch, Bd. 1 (Arithmetik) und Bd. 2 (Geometrie)          Rapp, Mathematik          Völkel, Mathematik für Techniker</p>
Weitere Hinweise	<p>Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.          Ein begleitender Stützkurs wird angeboten.</p>