



Ausbildung: Staatlich geprüfte/r Techniker/in
 Fachrichtung: Maschinentechnik

Modul	MA (MT, Algebra)
Titel	Mathematik (Arithmetik, Algebra, Funktionen)
Credits	
Präsenzzeit	Vollzeit: 200 Ustd ; Teilzeit: 160 Ustd
Lerngebiet	Mathematische Grundlagen
Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beherrschen das Rechnen in den Grundrechenarten einschließlich des Potenzierens, des Radizierens und des Logarithmierens - lösen Gleichungen (einschließlich Bruch-, Wurzel- und Exponentialgleichungen sowie quadratische Gleichungen) sowie einfache Gleichungssysteme und wenden diese Fähigkeiten bei Formelumstellungen an - klassifizieren verschiedene Funktionstypen und beschreiben deren grundsätzlichen Verlauf - verwenden nicht-arithmetische Skalierungen zum Lösen fachspezifischer Probleme - lösen Probleme aus der Zins- und Rentenrechnung - berechnen Stützpunkte von Konturen im rechtwinkligen Koordinatensystem
Voraussetzungen	keine
Niveaustufe	1. und 2. Tagessesemester, 1. bis 3. Abendsemester
Lernform	seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform	mindestens vier schriftliche Leistungsnachweise (Klausuren)
Ermittlung der Modulnote	Klausuren und Mitarbeit
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	<p>Addition und Subtraktion, Multiplikation, Division mit Bruchrechnung Lineare Bestimmungsgleichungen Die lineare Funktion Gleichungssysteme Potenzrechnung mit ganzzahligen Exponenten, Wurzelrechnung Quadratische Gleichungen u. Wurzelgleichungen mit einer Variablen Die quadratische Funktion Logarithmen Exponentialgleichungen Einführung in die Nomographie Folgen und Reihen Berechnung von Stützpunkten von Konturen im rechtwinkligen Koordinatensystem</p> <p>Spezielle Funktionen</p>
Literatur	<p>Kusch, Bd. 1 (Arithmetik) Rapp, Mathematik Völkel, Mathematik für Techniker</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.