



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. |