

Modul	<b>Mathematik III</b>
Code	BIM-A1
Einordnung in das Studienkonzept/Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflichtmodul im Masterstudiengang <i>Bauingenieurwesen</i></li> <li>• mögliche Veranstaltung für die Fachrichtungen <i>Architektur, Versorgungstechnik, Maschinenbau</i> und <i>Informatik</i></li> </ul>
Regelsemester/ Umfang	Regelsemester: 1. Semester Umfang: 4 SWS
empfohlene Vorkenntnisse	Module BIB-A1 und BIB-A2 (Mathematik I und Mathematik II)
Lernziele / Kompetenzen	Mathematisches Rüstzeug auf fortgeschrittenem Niveau zur Bearbeitung theoretischer und praktischer ingenieurwissenschaftlicher Fragestellungen; Schulung der Abstraktionsfähigkeit und Entwicklung der mathematischen Denkweise zur Bearbeitung anspruchsvollerer Aufgabenstellungen.
Inhalte	Komplexe Zahlen, Partielle Ableitungen, Einführung in die Vektoranalysis, Mehrfachintegrale, gewöhnliche Differentialgleichungen
Lehrformen	Seminaristische Lehrveranstaltung
Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsvorleistung: keine bestandene Prüfungen: keine
Prüfungsformen	Prüfungsleistung: Klausur – 120 Minuten
Kreditpunkte	5 Leistungspunkte ECTS
Anteil an der Endnote	5/90
Arbeitsaufwand (workload)	150 h Gesamtstudieraufwand, davon 60 h Präsenzzeit: Vorlesung mit integrierten Übungseinheiten 90 h eigenverantwortliches Lernen: 30 h wöchentlich zu bearbeitende Übungsaufgaben, 60 h Prüfungsvorbereitung
Verantwortliche(r)	Prof. Dr. Schatz
Hochschullehrer(in)	Prof. Dr. Schatz
Lehrbeauftragte(r)	
Literatur	Bronstein, I.N., Semendjajew, K.A.: Taschenbuch der Mathematik; Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2; Großmann, S.: Mathematischer Einführungskurs für die Physik