

Mathematik III/Mathematics III

Code BIM-A1	Studiensemester 1. Semester	Dauer 1 Semester	Credits 5 ECTS	Workload 150 h	Kontaktzeit 4 SWS/60 h	Selbststudium 90 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Sommersemester		geplante Gruppengröße
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Aufgabenstellungen der Themenkomplexe: Partielle Ableitungen, komplexe Zahlen, Vektoranalysis, Mehrfachintegrale und gewöhnliche Differentialgleichungen erkennen, analysieren und lösen. Sie haben eine verbesserte Abstraktionsfähigkeit und eine verbesserte mathematische Denkweise.					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Komplexe Zahlen • Partielle Ableitungen • Einführung in die Vektoranalysis • Mehrfachintegrale • Gewöhnliche Differentialgleichungen 					
4	Lehrformen Vorlesung mit integrierten Übungen					
5	Empfohlene Vorkenntnisse -					
6	Prüfungsformen Klausur: 120 Minuten					
7	Prüfungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsvorleistung <ul style="list-style-type: none"> ○ keine • bestandene Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> ○ keine 					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Modul im Masterstudiengang Bauingenieurwesen <ul style="list-style-type: none"> ○ Pflichtmodul für die Vertiefungsrichtungen "Baubetrieb", "Konstruktiver Ingenieurbau" und "Infrastruktur und Umwelt" • mögliche Veranstaltung für die Fachrichtungen Architektur, Versorgungstechnik, Maschinenbau und Informatik 					
10	Stellenwert für die Endnote 5/90					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Broschart					
12	Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> • Literatur <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 					