

Modulname	Mathematikveranstaltung plusMINT – Einführung in die Analysis I
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - verstehen grundlegende Begriffe und Strukturen der univariaten Analysis und können damit korrekt argumentieren, - kennen die wesentlichen Zusammenhänge zwischen den Grundbegriffen der univariaten Analysis und können diese erklären, - kennen erste Ansätze abstrakter mathematischer Strukturen und können mit einfachen abstrakten Aussagen umgehen, - beherrschen grundlegende Rechenmethoden der univariaten Analysis und können diese begründen und herleiten, - können selbstständig Lösungswege für einfachere rechnerische oder theoretische Probleme der univariaten Analysis entwickeln, - können einfachere Sachverhalte aus der univariaten Analysis verstehen, einordnen und selbstständig formulieren, - können einfachere Beweise aus der univariaten Analysis nachvollziehen und selbstständig entwickeln.
Lehrveranstaltungsarten	VL 4 SWS + Ü 2 SWS
Lehrinhalte	Mathematisches Beweisen, Aufbau des reellen Zahlensystems, komplexe Zahlen, Folgen, Reihen in \mathbb{R} und \mathbb{C} , metrische Räume, Konvergenz, Stetigkeit, Differentialrechnung in einer Veränderlichen, Riemann Integrale in \mathbb{R} .
Titel der Lehrveranstaltungen	Einführung in die Analysis I (mit Übungen)
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen, Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang plusMINT
Dauer des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Moduls	Jedes Wintersemester
Sprache	Deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Gute Schulkenntnisse
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Bestandener Eingangstest

Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 h, Selbststudium: 210 h, Gesamt: 300 h
Studienleistungen	Bearbeitung von Aufgaben auf Übungsblättern oder in Testaten (die genaue Form wird von der Dozentin / vom Dozenten zu Beginn der Vorlesung festgelegt); mindestens 50 % der möglichen Punkte
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreiches Absolvieren der Studienleistungen
Prüfungsleistung	Klausur (90-180min) oder mündliche Prüfung (20-30min) am Ende des Moduls; die Form der Prüfung wird von der Dozentin / vom Dozenten zu Beginn des Moduls festgelegt
Credits	10 Credits
Lehreinheit	Institut für Mathematik
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Maria Specovius-Neugebauer
Lehrende des Moduls	Alle Dozenten des Instituts für Mathematik
Medienformen	Tafel, Beamer, Moodle, Skripte, Übungsblätter
Literatur	Forster: Analysis I-III Königsberger: Analysis 1/2 Rudin: Analysis