

Modulkarte

Modulnummer	Studiensemester	Lehrende/ Modulverantwortliche	Modulverantwortliche (Nennung jedes Semester)
Geo_B102	1	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schramm	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schramm

Modulname	Lehrbereich (falls vorhanden)	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Modul-Typ (PF/WP/W)	Proz. Gewichtung in der Gesamtnote
Mathematik 1	Mathematik und Physik	1 Semester	jedes WiSe	PF	2,77 %

CP (nach ECTS)	Workload	Selbststudium	Kontaktzeit	SWS	Prüfungsart
5 CP	155	99	56	4 + 0	K, benotet

Vorkenntnisse/ Voraussetzungen für die Teilnahme (formal und inhaltlich)

-

Ausbildungsziel des Moduls (Lernergebnisse, Kompetenzen)

Die Studierenden sollen die mathematischen Grundlagen für die Anwendungen in weiteren Gebieten erlernen sowie mit ersten geodätischen Aufgaben vertraut werden.

Erlernen grundlegender Kenntnisse der Elementarmathematik, der Eigenschaften elementarer reeller Funktionen und ihrer Ableitungen, partieller Ableitungen und Reihenentwicklung.

Lehrinhalte des Moduls

Mengen; Aussageformen und ihre Mengen; allgemeine Definition zu Funktionen.

Allgemeine Eigenschaften von Funktionen, Einteilung der Funktionen in Klassen, Umkehrfunktion; Eigenschaften elementarer Funktionen, ganzrationale Funktionen; Winkelfunktionen und Arkusfunktionen; Exponential- und Logarithmusfunktionen; Grenzwert einer Funktion, Stetigkeit einer Funktion.

Differentialrechnung für Funktionen mit einer unabhängigen Variablen; Anwendungen der Differentialrechnung; Funktionen mit mehreren unabhängigen Variablen, Fehlerfortpflanzungsgesetz.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung,
Übung

Voraussetzung für die Vergabe der CP (des ECTS)

Erfolgreich absolvierte Übung und
erfolgreicher Abschluss der Klausur (benotet)

Sonstige Informationen

Studienbegleitendes Tutorium wird empfohlen

Letzte Aktualisierung: 06/2008