

2.3 Analysis III

Modulbeauftragter: Kschischo; Lehrende: Kschischo, Neidhardt, Kinder, Weinreich, Berres, Wolf, Kremer, Jaekel

Lernformen	Aufwand/h	Kontaktzeit/h	Credits
Vorlesung	60	60 (4 SWS)	2
Übung	30	30 (2 SWS)	1
Selbststudium	135	–	4,5
Summe	225	90	7,5

Turnus: Jedes Semester

Gewicht: $\approx 4.2\%$

Inhaltliche Voraussetzungen: Differentialrechnung mehrerer reeller Variablen (Analysis II)

Unterrichtsformen: Vorlesung und Übung

Prüfungsform: Prüfungsleistung: Klausur

Lernergebnisse und Kompetenzen

Die Schulung von Techniken und Denkweisen der Mathematik wird fortgeführt.

Inhalt

Es wird eine Einführung in die mehrdimensionale Integralrechnung und die Vektoranalysis gegeben. Die wesentlichen Inhalte umfassen Kurven-, Flächen- und Volumenintegrale, Vektoranalysis und Integralsätze (Gauss, Stokes und Green).

Bemerkungen

–

Literatur

Forster, O., Analysis 3, Vieweg+Teubner Verlag; Auflage: 10, 2011.

Heuser, H., Gewöhnliche Differentialgleichungen, Vieweg+Teubner, 5. Auflage, 2006.

Meyberg, K., Vachenauer, P., Höhere Mathematik 2, Springer, 4. Auflage, 2011.