

## 2.2 Analysis II

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

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:** Analysis einer reellen Veränderlichen (Analysis I)

**Unterrichtsformen:** Vorlesung und Übung

**Prüfungsform:** Prüfungsleistung: Klausur

### Lernergebnisse und Kompetenzen

Ziel ist neben der Vermittlung der analytischen Kenntnisse auch die Schulung von Techniken und Denkweisen der Mathematik.

### Inhalt

Die Integralrechnung einer reellen Variablen wird fortgeführt und die Differentialrechnung mehrerer Variablen wird behandelt. Inhalte umfassen: Integralrechnung, Topologie metrischer Räume, Kompaktheit, Partielle Ableitung, Taylor Formel, Kurven, Totale Differenzierbarkeit, Kettenregel, Implizite Funktionen, Lagrange Multiplikatoren, Vektorfelder.

### Bemerkungen

–

### Literatur

Forster, O., Analysis 2, Vieweg+Teubner Verlag; Auflage: 10, 2011. oder ähnliche Literatur.