



Im Frühjahrssemester 2010 werde ich lesen

Analysis II

Ort und Zeit: Mittwoch, Donnerstag 8³⁰ – 10⁰⁰, B6, A0.01

Große Übungen: Donnerstag 12⁰⁰ – 13³⁰, B6, A 0.01

Kleine Übungen: wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben

Die *Analysis II* wendet die in der *Analysis I* gelernten Methoden an auf Funktionen mehrerer Veränderlicher. Auch hier spielen wieder *differenzierbare* Funktionen eine besondere Rolle, d.h. Funktionen, die sich gut durch lineare Funktionen approximieren lassen. Eine wichtige Anwendung sind Optimierungsprobleme mit und ohne Nebenbedingungen.

Auch die Integrationstheorie läßt sich aufs Mehrdimensionale verallgemeinern; Anwendungen hier sind die Berechnung von Volumina, der Bogenlänge von Kurven, und so weiter.

In den *Großen Übungen* werde ich die Übungsaufgaben der Vorwoche vorrechnen; die *Kleinen Übungen* finden in kleineren Gruppen unter Leitung von Studenten höherer Semester statt und sind vor allem dazu da, daß Sie Fragen stellen und sich noch nicht ganz verstandene Teile des Vorlesungsstoffs noch einmal erklären lassen. Ansonsten sollen dort auch kleinere Aufgaben gelöst werden.

Literatur: Grundsätzlich ist jedes Buch mit einem Titel wie *Analysis II* nützlich. Eine kleine Auswahl von Büchern, die in größerer Stückzahl in der Bibliothek zu finden sein sollten, und ungefähr der Stoffauswahl der Vorlesung entsprechen ist

KLAUS FRITZSCHE: Grundkurs Analysis II, *Spektrum*, 2006

ROLF WALTER: Einführung in die Analysis II, *de Gruyter*, 2007

OTTO FORSTER: *Analysis II*, *Springer*, 82008

Außerdem wird parallel zur Vorlesung ein Skriptum erscheinen.