

Prof.Dr.Siegfried Böcherer

Vorlesungsankündigung

HS 2011

Topologie (Vorlesung mit Übung)

Viele Begriffe der (mehrdimensionalen) Analysis wie Stetigkeit, Kompaktheit, Konvergenz lassen sich abstrakt in einem "topologischen Raum" formulieren, dessen einzige Struktur die Auszeichnung gewisser Teilmengen ("offene Mengen" genannt) ist. Gegenstand der Vorlesung ist die systematische Untersuchung solcher topologischer Strukturen. Die Kenntnis dieser Strukturen ist nützlich in allen Gebieten der Analysis, insbesondere in der Funktionalanalysis. Wer eine gewisse Freude an den abstrakteren Abschnitten der Grundvorlesungen Analysis hatte, kann hier seine Kenntnisse vertiefen.

Stichworte zum Inhalt:

Grundbegriffe der Topologie (Stetigkeit, Summen, Produkte, Quotienten topologischer Räume)

Separationseigenschaften

Konvergenz (Filtertheorie)

Kompaktheitsbegriffe

Topologische Gruppen

Die Vorlesung ist geeignet für Lehramtskandidaten (Teilbereich (1), (2) oder (3)), Studierende der Wirtschaftsmathematik (Mathematik A), des Studiengangs Mathematik und Informatik sowie Studierende mit Mathematik als Nebenfach.

Eine Fortsetzung ist bei Interesse denkbar.

Ort: A5, C015 (Mo) bzw. A5, C012 (Mi)

Zeit: Mo 15.30 Mi 12.00 Uhr

Beginn: 6.9.2010

Übungen: Di 17.15 in B6, A1.01

Voraussetzungen: Grundvorlesungen Analysis

Literatur: Bücher mit dem Titel TOPOLOGIE (z.Bsp. von Jaenich, Querenburg, Schubert, Ossa,)