



TU Clausthal
INSTITUT FÜR MATHEMATIK
Prof. Dr. Margit Rösler
PD Dr. Michael Gruber

Ankündigung für das Wintersemester 11/12:

Bachelorseminar FOURIERREIHEN

Das Seminar richtet sich an Studierende im Bachelor Angewandte Mathematik im 3. Semester. Aber auch Studierende höherer Semester, die noch ein Bachelor-Seminar ablegen möchten, oder auch Interessenten anderer Fachrichtungen (insbesondere Informatik) mit guten Kenntnissen in Analysis und Linearer Algebra sind willkommen.

Zentrales Thema in der Theorie der Fourierreihen ist die Analyse periodischer Funktionen, welche man in einfache Grundbausteine, nämlich Sinus- und Cosinusfunktionen, entwickeln will. Mathematisch kommen hier in spannender Weise Aspekte der Analysis und der Linearen Algebra zusammen.

Neben den theoretischen Grundlagen der Fourier-Analyse und Synthese, inklusive Hilbertraummethoden, werden wir auch einige der zahlreichen Anwendungen, zB auf Schwingungsprobleme, kennenlernen.

Literatur:

E.M. Stein, R. Shakarchi: Fourier Analysis: An Introduction. Princeton Univ. Press 2003

Daneben weitere ausgewählte Literatur.

Eine Reihe von Themen ist bereits vergeben; weitere Interessenten wenden sich bitte zur genaueren Information und Themenvergabe **bis spätestens 17. Oktober 2011** an

Prof. Margit Rösler, am besten per email: roesler@math.tu-clausthal.de

Die Vorträge werden in der 3. Semesterwoche des Wintersemesters starten. Zur Absprache von Termin und Ort werden wir alle Teilnehmer rechtzeitig zu Semesterbeginn kontaktieren.