

Reinhard Höpfner
Sommersemester 09

SEMINAR (Bachelorstudiengang Mathematik) PROSEMINAR (Lehramtsstudiengang Mathematik)

Thema des Seminars werden reelle Fourierreihen sein. Fourierreihen beschreiben L^2 -Funktionen auf einem Intervall im Sinn einer Approximation in L^2 , aber im allgemeinen nicht punktweise oder gar gleichmässig. Die Lösung gewisser Differentialgleichungen (Schwingungsvorgänge) führt in natürlicher Weise auf eine Betrachtung von Fourierreihen.

Das Seminar behandelt die folgenden Themen: trigonometrische Polynome und Fourierkoeffizienten, Dirichlet- und Fejerkerne, Bedingungen für punktweise Konvergenz oder für gleichmässige Konvergenz von Fourierreihen, Cesarmittel, Konvergenz in L^2 . Am Ende des Seminars kommen wir auf die eingangs betrachteten Schwingungsvorgänge zurück.

Die Vorträge werden vergeben in einer Vorbesprechung, die bereits in der **vorletzten** Semesterwoche

Freitag 06.02.09, 12:15, Raum 05-136

stattfindet. Dort wird auch die relevante Literatur genannt werden.