



Seminar

Ausgewählte Kapitel zu Halbgruppen und Evolutionsgleichungen

Wintersemester 2024/25

Veranstalter: Prof. Dr. Christoph Walker

Überblick: Anhand ausgewählter Themen soll dieses Seminar einen tieferen Einblick in die Theorie der stark stetigen Halbgruppen ermöglichen. Behandelt werden insbesondere Störungssätze, Stabilitätseigenschaften von Halbgruppen, Spektraleigenschaften und die Konstruktion von Evolutionsystemen zum Lösen von Cauchyproblemen mit zeitabhängigen Generatoren. Eine Liste mit den detaillierten Themen finden Sie in einer separaten Datei (auf Stud.IP).

Voraussetzungen: Das Seminar richtet sich an Studierende im Bachelor oder Master, die mit stark stetigen Halbgruppen vertraut sind, also z.B. die Vorlesung “Halbgruppen und Evolutionsgleichungen” (oder eine ähnliche Veranstaltung) gehört haben.

Literatur: Die einzelnen Themen sind entnommen aus den Büchern

- W. Arendt, Ch.J.K. Batty, M. Hieber, F. Neubrander. *Vector-Valued Laplace Transforms and Cauchy Problems*. Birkhäuser, 2001.
- K.-J. Engel, R. Nagel. *One-Parameter Semigroups for Linear Evolution Equations*. Springer, 2000.
- A. Pazy *Semigroups of Linear Operators and Applications to Partial Differential Equations*. Springer 1983.

Ablauf: Die Aufgabe wird es sein, jeweils ein ausgewähltes Themen auszuarbeiten und in einem Vortrag vorzustellen.

Anmeldung: Bei Interesse melden Sie sich bitte möglichst bis zum *07. Oktober 2024* an unter

walker@ifam.uni-hannover.de

Bitte geben Sie dabei mind. 2 Themenwünsche an (vgl. separate Datei unter Stud.IP).

Vorbesprechung: Eine Vorbesprechung wird zu Vorlesungsbeginn stattfinden, Details hierzu folgen.