



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410
posgrad@dmat.ufpe.br

DISCIPLINA: TÓPICOS DE EQUAÇÕES DE EVOLUÇÃO
NÍVEL: MESTRADO/DOCTORADO (Disciplina Eletiva)
CÓDIGO: MA 1002
CARGA HORÁRIA : 90 horas

EMENTA:

- Semigrupos – Problema de Cauchy – Transformada de Laplace – Transformada de Fourier (discreta e contínua) – Multiplicadores de Fourier – Propriedades Espectrais (Teorema da Aplicação Espectral) – Semigrupos de Operadores Compactos – Semigrupos Analíticos – Potências Fracionárias de Operadores Fechados – Cálculo Funcional – Sistemas de Evolução – Teoria de Perturbação para Equações de Evolução – Regularidade Maximal Discreta e Contínua.

REFERÊNCIAS:

- A. Pazy, Semigroup of Linear Operators and Applications to Partial Differential Equations, Springer, 1983
- Y. Hino, S. Marakami, T. Naito, Functional Differential Equations with Infinite delay, Lectures Notes in Mathematics, 1473, Springer, 2000.
- W. Arendt, Semigroup and Evolution Equations: Functional Calculus, Regularity and Kernel Estimates, Handbook of Differential Equations: Evolutionary Differential Equations.