



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

50740-560 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (+55 81) 2126-8415 - Fax (+55 81) 2126-8410
ppg.mat@ufpe.br

DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS NÃO LINEARES
NÍVEL: DOUTORADO
CÓDIGO: MA 1021
CARGA HORÁRIA : 60 horas

EMENTA:

Cálculo variacional; Equação de Euler-Lagrange; Existência Minimizadores; Regularidade; Pontos Críticos; Teorema do Passo da Montanha; Técnicas não Variacionais; Ponto fixo de Banach, ponto fixo de Schauder e Schaefer. Método da super-solução e da sub-solução. Blow-up e não-existência. Equações de Hamilton-Jacobi; Sistemas de leis de conservação.

REFERÊNCIAS:

Evans, L. C., Partial Differential Equations, American Mathematical Society (2010).
Folland, G. B., Introduction to Partial Differential Equations, Second Edition, Princeton University Press (1995).
John, F., Partial Differential Equations, Third Edition, Springer (1981).
Trevis, F., Basic Linear Partial Differential Equations, Academic Press (1975).