

MM 456 – Equações Diferenciais Ordinárias

Primeiro Semestre / 2026 – IMECC

Prof. Paulo Ruffino, sala 344
Prof. Douglas Novaes, sala 342

Programa: Introdução. Teoremas de existência e unicidade em EDO's não lineares. Dependência contínua e diferenciável da solução em relação a parâmetros, tempo de explosão, fluxos, colchete de Lie. Sistemas Lineares. Teorema do fluxo tubular. Teorema de Poincaré-Bendixson. Estabilidade de Lyapunov. Teorema de Hartman-Grobman. Subvariedades invariantes.

Critério de Avaliação:

Duas provas P1 e P2, com o mesmo peso na média final. Um exame final (E) para quem ficar com média entre 2,5 e 5,0, valendo 50% da nota final. Uma prova substitutiva pode ser aplicada no final do semestre, exclusiva para quem perdeu uma das provas por motivo de força maior, justificado na Secretaria, com o mesmo peso da prova perdida. Nesta prova será cobrada a matéria de todo o semestre.

Nas matrículas da pós-graduação, os conceitos finais serão feitos nos intervalos: A= (8,5 a 10]; B=(7,0 a 8,5]; C=[5,0 a 7,0]; D= menor que 5,0.

Por se tratar de um curso de pós-graduação com avaliações neste nível, nas matrículas de graduação será acrescentado 20% a mais na média final.

Datas das Provas:

Primeira Prova (P1): 27 de abril
Segunda Prova (P2): 17 de junho
Exame final (E): 13 de julho

Bibliografia:

J. Sotomayor, Lições de Equações Diferenciais Ordinárias, 1979.
L. Perko, Differential Equations and Dynamical Systems, 2001.
Notas de aula do Prof. Douglas Novaes.
P. Hartman, Ordinary Differential Equations Second Edition, 2002.
Vários outros bons livros na biblioteca