

MM 456 – Equações Diferenciais Ordinárias

Primeiro semestre / 2010

Prof. Paulo Ruffino, sala 340 IMECC

Programa: Introdução. Sistemas Lineares em espaços de Banach. Teoria de Floquet. Teoremas de existência e unicidade em EDO's não lineares. Dependência contínua e diferenciável da solução em relação a parâmetros, tempo de explosão e fluxos. Teorema da subvariedade estável. Teorema do fluxo tubular. Teorema de Poincaré-Bendixson. Estabilidade de Lyapunov. Teorema de Hartman-Grobman. Sistemas gradientes. Sistemas hamiltonianos em variedades simpléticas. Sistemas não autônomos e controle, princípio do máximo de Pontryagin.

Critério de Avaliação:

Três provas (P1, P2 e P3), com o mesmo peso na média final. Uma prova substitutiva (PS) exclusiva para quem perdeu uma das provas por motivo de força maior, a critério do professor. Nesta prova será cobrada a matéria de todo o semestre. Um exame final (E) para quem ficar com média abaixo de 5,0, valendo 50% da nota final.

Conceito final: A= (8,5 a 10]; B=(7,0 a 8,5]; C=[5,0 a 7,0]; D= menor que 5,0.

Datas das Provas:

Primeira Prova (P1): 07 de abril

Segunda Prova (P2): 19 de maio

Terceira Prova (P3): 23 de junho

Prova Substitutiva (PS): 30 de junho

Exame final (E): 12 de julho