

MAT 5711 – Cálculo Avançado

IME – 2010

<http://www.ime.usp.br/~glaucio/mat5711>

Prof. Gláucio Terra

Instituto de Matemática e Estatística – U.S.P.

Sala 102-A, Ramal 9093

glaucio@ime.usp.br

Ementa.

Funções diferenciáveis do $\mathbb{R}^n$ no $\mathbb{R}^n$. Teoremas da função inversa, implícita e do posto. Máximos e mínimos condicionados. Integração múltipla. Mudança de variáveis. Variedades, funções diferenciáveis do $\mathbb{R}^n$. Formas diferenciais. Integração de Stokes. Algumas Aplicações.

Bibliografia Recomendada: Lima, E.L., Curso de Análise, IMPA, vol. 2 (Projeto Euclides), 1981; Rudin, W. Principles of Mathematical Analysis, McGraw-Hill, 3a. ed., 1976, 342p. (International Series in Pure and Applied Mathematics), N. York; Spivak, V., Calculus on Manifolds: A modern Approach to Classical Theorems of Advanced Calculus, Benjamin, 1965, 146p., N. York.

Horário. Terças: 8h00 às 10h00, Quintas: 14h00 às 16h00 - sala 242.

Critério de Avaliação.

Serão realizadas três provas e uma substitutiva aberta.

Datas das Provas.

1ª Prova: 6 de abril

2ª Prova: 11 de maio

3ª Prova: 22 de junho

Prova Substitutiva: 24 de junho

02 de março de 2010.