



# Universidade de São Paulo

BRASIL

**Público**

Ajuda  
Calendário USP  
Disciplinas  
Guia USP acessível  
Informações acadêmicas  
Matrícula interativa  
Programa de Formação de Professores  
Turmas

**Acesso Restrito**

Ajuda  
Entrar  
Esqueci a Senha  
Primeiro Acesso

Informações da Disciplina

Preparar para impressão

**Júpiter - Sistema de Graduação****Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação****Matemática****Disciplina: SMA0354 - Cálculo II**  
Calculus II

**Créditos Aula:** 4  
**Créditos Trabalho:** 0  
**Carga Horária Total:** 60 h  
**Tipo:** Semestral  
**Ativação:** 01/01/2015

**Objetivos**

Familiarizar os alunos com os resultados fundamentais relativos a: integração definida, técnicas de integração, diferenciabilidade de funções de várias variáveis e extremos de funções de várias variáveis.

*Students should be able to understand the meaning of definite integrals and how to compute them. They also should be able to understand the meaning of limit, continuity, and differentiability of functions of several variables.*

**Programa Resumido**

Integral definida. Técnicas de integração. Integrais impróprias. Funções de várias variáveis. Limites. Derivadas parciais. Extremos de funções.

*Definite integral. Integration techniques. Improper integrals. Several variable functions. Limit. Partial derivatives. Maxima and minima.*

**Programa**

A integral definida. Técnicas de integração. Aplicações da integral. Integrais impróprias. Curvas. Funções de várias variáveis. Limites. Derivadas parciais. A regra da cadeia e aplicações. Gradiente e derivada direcional. Plano tangente e reta normal. Polinômio de Taylor. Máximos e mínimos para funções de várias variáveis. Multiplicadores de Lagrange.

*Definite integral. Integration techniques. Definite integral applications. Improper integrals. Curves. Several variable functions. Limit. Partial derivatives. The chain rule and applications. Gradient and directional derivatives. Tangent planes and normal lines. Taylor polynomial. Maxima and minima of several variable functions. Lagrange multipliers.*

**Avaliação****Método**

Exposição em aulas e fixação através de exercícios, com a orientação do professor.

**Critério**

Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.

**Norma de Recuperação**

Número de provas: no mínimo uma (01) e no máximo duas (02) provas.

Critério de aprovação: a nota final (MF) do aluno que realizou provas de recuperação dependerá da média do semestre (MS) e da média das provas de recuperação (MR), como segue:

$MF=5$  se  $5 < ou = MR < ou = (10 - MS)$ ;

$MF = (MS + MR) / 2$  se  $MR > 10 - MS$

$MF = MS$  se  $MR < 5$ .

#### Bibliografia

Livros Textos:

- GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, 5ª Ed., V. 1, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, (2001).
- STEWART, J. Cálculo, V. 1 e 2, 4ª ed., Pioneira, São Paulo, (2001).
- THOMAS, G.B. Cálculo, V. 1, 10ª ed., Addison-Wesley, São Paulo, (2002).
- TÁBOAS, P.Z. Cálculo Diferencial e Integral na Reta, Notas de Aulas, ICMC-USP.
- CARVALHO, A.N.; NUNES, W.V.L.; ZANI, S.L. Notas de Cálculo – ICMC-USP.
- MENDES, C.M. Notas de Aula, Funções de várias variáveis - Curvas parametrizadas, (2005).
- MENDES, C.M. Notas de Aula, Funções de várias variáveis - Diferenciação, (2005).

Complementares:

- SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica, V. 1 e 2, 2a. edição, Makron-Books do Brasil Editora Ltda, Rio de Janeiro, (1995).
- SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica, V. 1 e 2, Mc Graw-Hill do Brasil, Rio de Janeiro, (1987).

[Clique para consultar os requisitos para SMA0354](#)

[Clique para consultar o oferecimento para SMA0354](#)

---

Créditos | Fale conosco

© 1999 - 2015 - Departamento de Informática da Codage/USP