

DISCIPLINA: Calculo I				CÓDIGO: 8511	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2011/1			Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não () Sim					
II - EMENTA					
Limites de funções. Derivadas de funções de uma variável. Derivadas de funções de mais de uma variável. Aplicações através de problemas de otimização. Séries de Taylor e de Mac-Laurin.					
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Limites de funções de uma variável:					
1.1 conceito, tipos.					
2. Cálculo de limites:					
2.1 limites fundamentais, de funções racionais e de funções irracionais;					
2.2 continuidade.					
3. Derivadas de funções de uma variável:					
3.1 definições e exemplos.					
4. Interpretações geométrica e física.					
5. Derivadas de algumas funções especiais.					
6. Regra da cadeia para derivação de funções compostas.					
7. Diferenciais de funções de uma variável.					
8. Derivadas e diferenciais sucessivas.					
9. Séries de Taylor e de Mac-Laurin para funções de uma variável.					
10. Cálculo dos pontos críticos de funções e elaboração de gráficos de funções com auxílio de derivadas.					
11. Problemas de otimização.					
12. Derivadas e diferenciais de funções de mais de uma variável:					
12.1 definições e exemplos.					
13. Diferenciais e derivadas sucessivas de funções de várias variáveis.					
14. Séries de Taylor e de Mac-Laurin para funções de mais de uma variável.					
15. Pontos de máximo e de mínimo relativos e condicionados de funções de mais de uma variável.					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 2 v.	515 A634c 2000-6.ed.	23	Livro	Biblioteca Central	
FINNEY, Ross L.; WEIR, Maurice D.; GIORDANO, Frank R.. Cálculo: George B. Thomas. 10. ed. São Paulo: Addison-Wesley, [2002-2003]. 2 v.	515 F514c 10.ed.	36	Livro	Biblioteca Central	
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 448 p.	515.33 F599c 2006-6.ed.	26	Livro	Biblioteca Central	
STEWART, James. Cálculo. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 2 v.	515 S849c 2001-4.ed.	40	Livro	Biblioteca Central	
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
ÁVILA, Geraldo. Cálculo: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1994. 3 v.	515.83 A958c 1994-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Makron Books, c1999-c2000. 2 v.	515.33 C144	31	Livro	Biblioteca Central
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1986. 4 v.	515 G948c 1986	4	Livro	Biblioteca Central
SWOKOWSKI, Earl William. Cálculo: com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 2 v.	515.15 S979c 1994-2.ed.	34	Livro	Biblioteca Central




Neli Gauciniski
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 4DCC.13C0.23B0.CB4E. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>