

DISCIPLINA: Calculo Numerico				CÓDIGO: 2137
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: 2012/2		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não () Sim				
II - EMENTA				
Sistemas de Equações lineares. Métodos exatos e iterativos de resolução. Equações algébricas e transcendentais: métodos numéricos de resolução. Interpolação linear e Quadrática. Regressão linear. Integração numérica.				
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
1. Soluções numéricas de sistemas de equações lineares:				
1.1 Métodos de Cramer, de Gauss, de Gauss-Jordan, de Jacobi e de Gauss-Seidel.				
2. Erros cometidos nos processos numéricos.				
3. Soluções numéricas de equações algébricas e/ou transcendentais.				
4. Método da Dicotomia.				
5. Método de Newton-Raphson.				
6. Interpolação e aproximação linear.				
7. Interpolação e aproximação quadrática.				
8. Método da regressão linear.				
9. Integração numérica:				
9.1 Conceito;				
9.2 Erros e usos;				
9.3 Método da Regra Trapezoidal.				
10. Integração numérica:				
10.1 Regra de Simpson.				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson, 2008. x, 364 p.	519.4 A681c 2008	11	Livro	Biblioteca Central
BARROSO, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico: (com aplicações). 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987. xii, 367 p.	519.4 C144 1987-2.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
CLÁUDIO, Dalcídio Moraes; MARINS, Jussara Maria. Cálculo numérico computacional: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1989. 464 p.	004.0151 C615c 1989	3	Livro	Biblioteca Central
RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1997. xvi, 406 p.	519.4 R931c 1997-2.ed.	16	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. São Paulo: Thomson, 2003. 736 p.	515 B949a 2003	3	Livro	Biblioteca Central

CUNHA, Cristina. Métodos numéricos. 2. ed., rev. e ampl. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2000. 265 p. (Coleção livro-texto)	519.7 C972m 2000-2.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
MILNE, William Edmund. Cálculo numérico: aproximações, interpolação, diferenças finitas, integração numérica e ajustamento de curvas. 2. ed. São Paulo: Polígono, 1968. 346 p.	519.4 M659c 1968-2.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
SCHEID, Francis. Análise numérica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1991. ix, 617 p.	515 S318a 1991-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ix, 354 p.	519.4 S749c 2003	7	Livro	Biblioteca Central



Neli Gauciniski
Neli Gauciniski
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 2AD3.4214.DBC1.21A3. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>