

## CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – CEO

<b>Área de Conhecimento</b>	<b>Ementa/Bibliografia</b>
<b>Matemática</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Cálculo Diferencial e Integral C (Engenharia de Alimentos): Funções de várias variáveis. Limites de funções de várias variáveis. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas.</p> <p>Cálculo Diferencial e Integral C (Engenharia Química): Integrais múltiplas e aplicações, noções de cálculo vetorial, integrais curvilíneas e de superfície, Teorema de Stokes, Teorema de divergência de Gauss.</p> <p>Cálculo Numérico: Sistemas de representação numéricos, Conversão de números de um sistema para outro, Raízes de funções reais, Método da Bissecção, Método da posição falsa, Método de Newton-Raphson, Método da secante, Interpolação polinomial, Forma de Lagrange, Forma de Newton, Ajuste de curvas pelo método dos mínimos quadrados, Integração numérica, Regra dos trapézios, Regra de Simpson, Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias, Métodos de séries de Taylor, Métodos de Runge-Kutta.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>THOMAS, G.B; FINNEY, R.L; WEIR, M.D; GIORDANO, R. Cálculo. Décima Edição. São Paulo: Pearson, 2003. V.</p> <p>ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte. Sexta Edição. Porto Alegre: Bookman, 2000. V.2.</p> <p>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Terceira Edição. São Paulo: Harbra, 1994. V.2</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p> <p>ABUNAHMAN, S. A. Equações Diferenciais. Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, Rio de Janeiro, 1979.</p> <p>STEWART, J. Cálculo - Vol. II, 5<sup>a</sup> Ed., Thomson Learning, São Paulo, 2007.</p> <p>GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis integrais duplas e triplas. São Paulo: MakronBooks, c1999. 372 p. ISBN 8534609780.</p> <p>SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 2, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.</p> <p>SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994-1995.</p> <p>AYRES, F. Equações diferenciais, Coleção Schaum, 2<sup>a</sup> ed., Makron books, São Paulo, 1994.</p> <p>EDWARD, C. H.; PENNEY, D. E. Cálculo com Geometria Analítica, Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall do Brasil Ltda. 1987.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L., Um curso de cálculo, vol. 3, 3<sup>a</sup> ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1999.</p> <p>GONÇALVES, Mírian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B:</p>

funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e desuperfície. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BARROSO, L. Cálculo Numérico com aplicações. 2.ed. São Paulo: Harbra, 1987.

RUGGIERO, M. A. G. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. Cálculo numérico computacional: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1988.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

FRANCO, N. B.. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson, 2006. 505 p.

ARENALES, S. H. de V.; DAREZZO FILHO, A. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo:Cengage Learning, c2015. 471 p.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. 354 p.

BURIAN, R.; LIMA, A. C. de; HETEM JUNIOR, A. Cálculo numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 153 p.

VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K. Cálculo Numérico Aplicado. São Paulo: MANOLE, 2017. 668 p.

CHAPRA, S.; CANALE, R. Numerical methods for Engineers: with personal computer applications. McGraw-Hill, 1985.

SAGASTUME, A. E; FERNANDEZ, G. Algebra y calculo numerico. Buenos Aires: Kapelusz, 1960.

SADOSKY, M. Calculo numerico y grafico. 5. ed. Buenos Aires: Libreria del Colegio, c1965.

SANTOS, V. R. de B. Curso de cálculo numérico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982.

DEMIDOVICH, B. P.; MARON, I. A. Elements de calcul numerique. Moscou: Mir, 1973.

MASSARANI, G. Introdução ao cálculo numérico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1967.

CHAITIN-CHATELIN, F; FRAYSSÉ, V. Lectures on finite precision computations. Philadelphia: SIAM, 1996.