

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
 CAMPUS SERRA DA CAPIVARA
 CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

CÁLCULO I (MATM0105)

2º Período

Carga Horária	Teórica: 60 h	Prática: -	AD: -	APC: -
Pré-requisito	Fundamentos da Matemática			
Co-requisito	Não há			

Ementa: Cálculo Diferencial: Limite e Continuidade de Funções. Derivada. Interpretação Geométrica da derivada. Regras de derivação. Regra da Cadeia. Aplicações da derivada na Química, e ciências afins. Diferenciais. Máximos e mínimos. Problemas de Otimização. Cálculo Integral: antiderivadas e integração indefinida. Mudança de variáveis. Integrais definidas e Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações de integrais definidas. Técnicas de integração. Formas indeterminadas, Regra de L'Hôpital. Integrais impróprias.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B., **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração**. São Paulo, Editora Pearson, 6 ed., 2012;

LEITHOLD, L., **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo, Editora Harbra, 3.ed, 1994.

STEWART, James, **Cálculo - volume 1**, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2002

MONK, P. MUNRO, L. J. **Matemática para Química - Uma Caixa de Ferramentas de Cálculo dos Químicos**, Editora LTC, 2012.

COMPLEMENTAR:

ÁVILA, G. **Cálculo I - livros Técnicos e Científicos**. Ed. S.S. Rio de Janeiro 1981.

ANTON, Howard. **Cálculo um novo horizonte**. 6ª ed.. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. Vol.1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol.1. 3ª ed. SP. Ed. HarbraLtda, 1994.

SWOKOWSKI, Earl Willian. **Cálculo com Geometria Analítica**, 2ª ed., v. 1, SP: Makron Books, 1994.

THOMAS, B. George, **Cálculo** Vol. 1, São Paulo, Addison Wesley, 2007