



Código: BiSuMAT.101

Disciplina: Cálculo I

Pré-requisito(s): -

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 99.6	Prática: 0	Total: 99.6

Ementa:

Funções: definição, domínio, imagem, gráficos. Tipos de funções: 1º grau, 2º grau, modular, exponencial, logarítmica, trigonométrica, polinomial, composta, inversa. Limites: definição, propriedades e métodos de resolução. Continuidade de funções em um número e em um intervalo. Derivadas: regras de derivação, derivação implícita, derivadas de ordem superior. Regra de L'Hôpital. Taxas relacionadas; valores extremos das funções e esboço de gráficos. Integrais: antiderivada, integral indefinida, regras de integração. Técnicas de integração, integral definida, o Teorema Fundamental do Cálculo e aplicações.

Objetivo Geral:

Transmitir ao aluno conceitos básicos da teoria de Cálculo Diferencial e Integral e desenvolver a habilidade na compreensão de conceitos e o raciocínio lógico-dedutivo e geométrico.

Objetivo Específico:

Compreender os conceitos da disciplina, resolver problemas usando as ferramentas de Cálculo e dar base aos alunos para prosseguimento do curso.

Bibliografia Básica:

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 5. ed.



São Paulo: Makron Books, 1992. 617 p.

STEWART, J. **Cálculo**. v. 1. Tradução técnica: Antonio Carlos Moretti; Antonio Carlos Gilli Martins. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 535 p.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LARSON, R.; EDWARDS, B. H. **Cálculo com aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v. 1-10. São Paulo: Atual, 2004.

HUGHES-HALLETT, D. et al. **Cálculo: uma e várias variáveis**, v. 1, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

THOMAS, G. **Cálculo**. v. 1. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 6. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007
