

**Disciplina: MAT05114 - CÁLCULO I**

Créditos: 6

Carga Horária Semestral: 90		
Teórica: 90	Exercícios:0	Laboratório: 0

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Espera-se que ao final do curso o aluno saiba trabalhar com conceitos fundamentais de limite, derivada e integral de funções de uma variável real, além de ter desenvoltura na compreensão e nos cálculos envolvendo esses conceitos.

EMENTA DA DISCIPLINA:

Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivação. Funções Transcendentes (trigonométricas, logarítmicas, exponenciais, hiperbólicas). Regra de L'Hospital. Aplicações da derivada (traçado de gráficos, máximos e mínimos, movimento retilíneo). Integral indefinida. Integral definida e o Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral Definida na Geometria (áreas, volumes, comprimentos) na Física e na Engenharia.

BIBLIOGRAFIA:

1. STEWART, J. Cálculo, vol. 1. 7ª ed. Cengage Learning, 2013.
2. GIORDANO, F. R.; THOMAS JR., G. B.; WEIR, M. D. Cálculo, vol. 1. 12ª ed. Pearson, 2012.
3. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, vol. 1. 5ª ed. LTC, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1. 3ª ed. Harbra, 1994.
2. ÁVILA, G. Cálculo 1: funções de uma variável. LTC, 2003.
3. ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte, vol. 1. 8ª ed. Bookman, 2007.
4. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1. 2ª ed. Makron Books, 1994.
5. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Pearson Makron Books, 2010.