

**Disciplina: MAT05818 - CÁLCULO II**

Créditos: 4

Carga Horária Semestral: 60		
Teórica: 60	Exercícios:0	Laboratório: 0

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Aprender conceitos e técnicas de Cálculo Diferencial e Integral. Mais especificamente, ao final do semestre, o(a) aluno(a) deverá ser capaz de: calcular integrais de funções reais de uma variável real; reconhecer uma integral imprópria e saber se ela é convergente ou divergente; compreender e aplicar os conceitos e principais teoremas sobre sequências e séries de números reais, em particular os critérios de convergência; compreender e aplicar os conceitos e principais teoremas sobre séries de potências, representar funções por séries de potências, aproximar funções por polinômios de Taylor; trabalhar com curvas planas e calcular áreas de regiões descritas em coordenadas polares; trabalhar com funções vetoriais de uma variável real e suas aplicações ao movimento em duas ou três dimensões, calcular curvatura de curvas.

EMENTA DA DISCIPLINA:

Técnicas de integração: integração por partes, frações parciais, substituições trigonométricas. Integrais impróprias. Sequências e séries numéricas. Séries de Taylor. Áreas planas em coordenadas polares. Curvas no plano e no espaço: velocidade, aceleração, curvatura.

BIBLIOGRAFIA:

1. STEWART, J. Cálculo. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2001. v. 1.
2. STEWART, J. Cálculo. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2001. v. 2.
3. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. ; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. v. 1.
2. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. ; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. v. 2.
3. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 4.
4. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v. 2.
5. LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.