UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**5506 - CALCULO II**
Turma	**QBM**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **85**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Cálculo de funções de uma variável real: limites; continuidade; derivada; aplicações da derivada (taxas de variação retas tangentes e normais, problemas de otimização e máximos e mínimos, esboço de gráficos, aproximações lineares e quadráticas); integral definida e indefinida; áreas entre curvas; técnicas de integração (substituição, por partes, substituição trigonométrica, frações parciais). Integral impropria.

I. Objetivos

Capacitar o aluno a usar os conceitos fundamentais do Cálculo e aplicar na resolução de problemas práticos.

II. Programa

2.1 LIMITES
2.1.1 Noção intuitiva de limites
2.1.2 Definição de limites
2.1.3 Propriedades dos limites. Teorema da Unicidade
2.1.4 Limites Laterais
2.1.5 Limites no infinito e limites infinitos
2.1.6 Limites Fundamentais
2.2 CONTINUIDADE
2.2.1 Função contínua em um ponto
2.2.2 Função contínua em um intervalo
2.3 DERIVADAS
2.3.1 Retas Tangentes e normais
2.3.2 A Derivada
2.3.2.1 Interpretação Geométrica
2.3.2.2 Taxa de Variação
2.3.3 Regras de Derivação
2.3.4 Aplicações das derivadas
2.3.4.1 Problemas de otimização e máximos e mínimos
2.3.4.2 Esboço de gráficos
2.3.4.3 Aproximações lineares e quadráticas
2.4 INTEGRAL
2.4.1 Introdução
2.4.2 Integral indefinida: definição e propriedades
2.4.3 Integrais imediatas
2.4.4 Integração por substituição
2.4.5 Técnicas de Integração
2.4.6 Áreas e Distâncias
2.4.7 Integrais Impróprias

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas com a proposição de exercícios de fixação, atividades e/ou trabalhos, com a utilização de recursos como quadro e giz, Datashow ou algum outro que se fizer necessário.

IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas três avaliações, A1, A2 e A3, no valor de 10 pontos cada. A fim de possibilitar ao estudante a recuperação de rendimento acadêmico, propõem-se uma avaliação final, A4, no valor de 10 pontos envolvendo todo o conteúdo da disciplina. A nota na disciplina, representada por P1=máx{(A1+A2+A3)/3, A4}, consiste na maior dentre as notas (A1+A2+A3)/3 e A4.

V. Bibliografia

Básica

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 2 e 3. 5ª.edição. Rio de Janeiro:LTC, 2011.
STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 7ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Volume. 2. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 1983.

Complementar

ANTON, H. Cálculo. Volumes 1 e 2. 10ª edição. Porto Alegre, Bookman, 2014.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**5506 - CALCULO II**
Turma	**QBM**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **85**

PLANO DE ENSINO

AYRES, F. MENDELSON, E. Cálculo. 5ª edição. Porto Alegre, Bookman, 2013.
BOULOS, P. Introdução ao cálculo. Volume 1,2 e 3. 2ª edição. São Paulo:Blucher, 2015.
FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo: George B. Thomas Jr. Vol. 2. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. 6ª.edição. São Paulo: Makron Books, 2006.
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1 e 2. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 004/2024
Data: 25/04/2024