



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

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 imprópria.

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 $P1 = \max\{(A1+A2+A3)/3, A4\}$, 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.
- AYRES, F. MENDELSON, E. Cálculo. 5ª edição. Porto Alegre, Bookman, 2013.



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	Carga Horária: 85
Turma	QBM	

PLANO DE ENSINO

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