UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**5492 - MATEMATICA BASICA**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Conjuntos numéricos. Operações e propriedades. Cálculo algébrico. Razão. Proporção. Porcentagem. Regra de três simples e composta. Equações do 1º e 2º grau com uma variável. Inequações. Sistemas de equações de 1º e 2º grau. Estudo das funções elementares: Afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Resolução de problemas.

I. Objetivos

Revisar os conteúdos e conceitos básicos estudados no Ensino Fundamental e Médio para aplicar no curso de Química.

II. Programa

1. Conjuntos numéricos
1.1 Noções básicas sobre conjuntos.
1.2 Conjuntos numéricos: naturais, inteiros e racionais.
1.3 Números reais: operações, propriedades.
1.4 Valor Absoluto: Definição e propriedades.
1.5 Intervalos.
2. Cálculo algébrico
2.1 Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão, Potenciação, Razão, Proporção, Porcentagem, Regra de três simples e composta.
3. Equações e inequações, Sistema de Equações
3.1 Equações
3.2 Teorema Fundamental da Álgebra.
3.3 Equações Polinomiais de Primeiro Grau, Segundo Grau e Redutíveis a Quadráticas.
3.4 Inequações: Lineares, Quadráticas e outros tipos de inequações.
3.5 Sistemas de equações: Lineares, Equivalentes e Escalonados.
3.6 Discussão e resolução de um sistema linear.
4. Funções
4.1 Sistema de Coordenadas Cartesianas.
4.2 Definição de Relação Binária.
4.3 Definição de Função.
4.4 Domínio, Contradomínio e Imagem.
4.5 Função Injetora, Sobrejetora e Bijetora.
4.6 Função Inversa.
4.7 Função Composta.
4.8 Funções Polinomiais.
4.9 Funções Exponenciais e Logarítmicas.
4.10 Funções Modulares.
5. Resolução de problemas.
5.1 Resolução de problemas aplicados a Química.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas com eventual uso de recursos gráficos e computacionais.

IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas DUAS avaliações escritas, denominadas AV01 e AV02, durante o semestre letivo. Na última semana de aula será realizada uma avaliação de recuperação (substituta), SUB01, contemplando todo o conteúdo do semestre. Essa avaliação consiste em uma forma de oportunizar ao aluno a recuperação da sua avaliação final (nota final). A nota final (NF) do aluno será a média aritmética entre as duas maiores notas obtidas dentre AV01, AV02 e SUB01. Para o aluno ser considerado APROVADO, além do mínimo de 75 de frequência nas aulas do semestre, é necessário que sua nota NF seja maior ou igual a 7.0 (sete).

V. Bibliografia

Básica

DEMANA, F. D.; WAITS, B, K,; FOLEY, G. D. Pré Cálculo. São Paulo: Pearson/ Addison Wesley, 2009.
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. 5. ed. São Paulo: Makron, 1992.
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções. São Paulo: Atual, 2004. v.1.

Complementar

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**5492 - MATEMATICA BASICA**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

ALENCAR FILHO, E. Teoria Elementar dos conjuntos. 15ª edição. São Paulo: Nobel, 1974.
BEZERRA, M.J. Matemática - Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 1996.
LAPA, N. Matemática: Uma abordagem introdutória. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2012.
GIOVANI, J.R; CASTRUCCI, B.; GIOVANI JR., J.R. A Conquista da matemática: Teoria e aplicação. São Paulo: FTD, 1992.
MEDEIROS, V.Z. et alii. Pré-Cálculo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
NAME, M.A. Vencendo a matemática. São Paulo: Editora do Brasil, 2005.
SILVA, S.M.; SILVA, E.M.; SILVA, E.M. Matemática básica para cursos superiores. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2018.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 013/2023
Data: 26/10/2023