



Plano de Ensino

Curso: 0635V - QUÍMICA - LICENCIATURA - CREDITOS	Período Letivo: 2023 / 1
Disciplina: 06110004719 - INTRODUÇÃO AO CÁLCULO	Depto: FACET
Professor(es): ADRIANO OLIVEIRA BARBOSA	
Turma: T1 C.H.: 72 horas	Duração: 1 Semestre

1. Objetivos:

Objetivo Geral:

Propiciar ao aluno condições de usar corretamente a linguagem matemática em contextos científicos. Dar uma base sólida da matemática do ensino fundamental e médio. Desenvolver um raciocínio lógico e abstrato. Introduzir as principais ideias utilizadas em cálculo diferencial e integral .

Objetivos Específicos:

Desenvolver nos alunos as capacidades de:

- Interpretar e aplicar os conceitos e técnicas inerentes ao programa da disciplina de Introdução ao Cálculo;
- Entender e aplicar funções em situações diversas;
- Resolver problemas envolvendo funções, esboço de gráficos e limites de funções reais de uma variável real;
- Aplicar a linguagem matemática para modelar situações concretas das ciências exatas e da sociedade;
- Identificar a interdisciplinaridade com as demais áreas da Matemática e áreas afins.

2. Ementa:

Números reais, notação científica e cálculos. Desigualdades. Intervalos. Valor Absoluto. Usos dos expoentes fracionários e real. Funções. Funções lineares e principais usos nas ciências. Funções quadráticas e polinomiais. Funções exponenciais e aplicações nas ciências. Funções inversas e compostas. Logaritmos e suas aplicações nas ciências. Funções trigonométricas e suas aplicações. Conceitos de limites, derivadas e integrais definidas, cálculos e aplicações nas ciências.

3. Conteúdo Programático:

Unidade 1:

- Conjuntos Numéricos N, Z e Q;
- Conjunto dos números reais e intervalos;
- Noções iniciais de funções.

Unidade 2:

- Funções lineares;
- Funções quadráticas.

Unidade 3:

- Funções exponenciais;
- Logaritmos.

Unidade 4:

- Funções trigonométricas;
- Limites de funções.

4. Procedimentos de Ensino:



Aulas expositivas com ênfase no desenvolvimento do conteúdo programático da disciplina e na apresentação de problemas.

Serão disponibilizadas listas de exercícios, com objetivo de autoavaliação. As listas de exercícios não serão consideradas como avaliação na disciplina.

As avaliações escritas serão individuais e serão realizadas durante o horário da aula nos dias estabelecidos neste documento. Se necessário, as avaliações poderão ser complementadas através de avaliações orais.

A verificação de frequência ocorrerá através de chamada oral durante a aula.

Não é permitida a gravação por meio fotográfico, de vídeo ou de áudio das aulas ou de parte das aulas sem a permissão expressa do professor da disciplina em respeito a propriedade intelectual do conteúdo apresentado.

5. Recursos (Humanos, técnicos e materiais):

- Sala de aula devidamente equipada com carteiras em número suficiente, quadro-negro em bom estado de conservação, giz branco e colorido, projetor e computador;
- Fotocópias para provas;
- Folhas de papel almaço pautado para o desenvolvimento das provas.

6. Bibliografia Básica:

- Sheldon, A. Pré-Cálculo - Uma Preparação para o Cálculo, 2a edição. Grupo GEN, 2016. 9788521632153.
- K., K.L.A.C.J.M. B. Álgebra na Universidade - Um Curso Pré-Cálculo, 5a edição. Grupo GEN, 2013. 978-85-216-2530-8
- Gomes, F. M. Pré-cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria. Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522127900.
- Mantovani, A.A.M.D.F.A.A.L. M. Pré-cálculo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. 9788582603215.
- Fred, S. Pré-Cálculo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. 9788577809271.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos: funções. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. v.1.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. v.2.

IEZZI, GELSON. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 6.ed.. Sao Paulo: Atual, [19--].

IEZZI, Gelson; MACHADO, Nilson José; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: limites: derivadas: noções de integral. 6. ed. São Paulo, SP: Atual, 2005. v.8.

Pré-cálculo. São Paulo, SP: Thomson Brooks, 2006. 468p.

7. Avaliação:

Serão realizadas duas avaliações escritas (P1 e P2), cuja média de aproveitamento (MA) será obtida da seguinte maneira:

$$MA = (P1 + P2) / 2.$$

Haverá uma avaliação substitutiva (PS) a qual substituirá a menor nota entre todas as avaliações escritas realizadas, caso a nota da PS seja maior. Após as avaliações P1, P2 e PS, o acadêmico que obtiver MA maior ou igual a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75% estará aprovado.

Será ofertado o exame final ao acadêmico que obtiver MA maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência de, no mínimo, 75%. Será considerado aprovado o acadêmico que obtiver nota do exame maior ou igual a 6,0 (seis).

As avaliações estão previstas para as datas abaixo:

P1 - 11/07/2023

P2 - 29/08/2023

PS - 05/09/2023

Exame - 12/09/2023
