

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CÁLCULO I
Código:
Carga Horária Total: 80h CH Teórica: 80h CH Prática: 0h
CH - Práticas como Componente Curricular de Ensino:
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: Fundamentos da Matemática
Semestre: 2º
Nível: Superior
EMENTA
Limites e continuidade de funções de uma variável real; derivadas das funções reais; Aplicação de derivadas; integral indefinida e integral definida; Área de uma figura plana.
OBJETIVO
Compreender os conhecimentos básicos de cálculo que permitam noções teóricas fundamentais visando a aquisição da autonomia para desenvolver e resolver situações e aplicar os assuntos abordados na disciplina durante o curso de graduação em Química.
PROGRAMA
UNIDADE 1 – Limites e continuidade de funções de uma variável real; UNIDADE 2 – Derivadas das funções reais; UNIDADE 3 – Aplicação de derivadas; UNIDADE 4 – Integral indefinida e integral definida; UNIDADE 5 – Área de uma figura plana.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula teórica e expositiva no intuito de trabalhar com os conhecimentos adquiridos nos Fundamentos da Matemática que auxiliem a compreensão dos conceitos e técnicas operatórias envolvendo a disciplina de Cálculo I. Haverá momentos de discussão sobre atividades realizadas em sala e em grupo. Os seguintes recursos poderão ser utilizados: Quadro e pinceis; Lista de exercícios; Material impresso.
AVALIAÇÃO
Visando a formação do indivíduo, o processo avaliativo ocorrerá antes, durante e após a atividade didática. Será realizada uma avaliação diagnóstica que percorrerá todo o processo didático visto que para cursar a disciplina de Cálculo I o aluno deve ter cursado Fundamentos da Matemática. Assim como a avaliação formativa que implicará na preparação do aluno para a disciplina de Cálculo II, a qual esta disciplina é pré-requisito.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. STEWART, James. **Cálculo**: volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
2. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
3. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRADLEY, Gerald L. et al. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. ÁVILA, Geraldo. **Introdução ao cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
3. NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica 1**: mecânica. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1.
4. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3
5. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nílson José. **Fundamentos de matemática elementar**: limites, derivadas e noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 8.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico