

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

DISCIPLINA: CÁLCULO II
Código:
Carga Horária Total: 80h CH Teórica: 80h CH Prática: 0h
CH - Práticas como componente curricular do ensino: 0h
Número de Créditos: 4
Pré-requisitos: Cálculo I
Semestre: 3º
Nível: Superior
EMENTA
Integração; Métodos de Integração; Aplicação das Integrais; Coordenadas Polares; Funções de várias variáveis; Integrais Múltiplas.
OBJETIVO
Compreender os conhecimentos básicos de Cálculo a partir da aquisição de noções teóricas fundamentais, de forma que promova a autonomia para desenvolver, resolver situações e aplicar os assuntos abordados em diversas disciplinas durante o curso de licenciatura em química.
PROGRAMA
UNIDADE 1 – Integração; Métodos de Integração; Aplicação das Integrais; UNIDADE 2 – Coordenadas Polares; Funções de várias variáveis; UNIDADE 3 – Integrais Múltiplas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula teórica e expositiva no intuito de lidar com os conhecimentos adquiridos no Cálculo I que auxiliem a compreensão dos conceitos e técnicas operatórias envolvendo a disciplina de Cálculo II, ao trabalhar com a aplicação da Matemática no curso de Licenciatura em Química. 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 II o aluno deve ter cursado a disciplina de Cálculo I. Assim como a avaliação formativa que implicará na preparação do aluno para a aplicação do Cálculo II no curso de Licenciatura em Química. Visando também o conhecimento adquirido pelo aluno a avaliação somativa será trabalhada no final de cada etapa.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. STEWART, James; CASTRO, Helena Maria Ávila de. **Cálculo**: volume 2. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v.2.
2. STEWART, James. **Cálculo**: volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
3. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

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