

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS
PLANO DE ENSINO

| | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------|
| Disciplina: Bioquímica Básica Experimental | | | Período: 3º | | Currículo: 2022 |
| Docente Responsável: Antonio Helvécio Totola | | | Unidade Acadêmica: DQBIO | | |
| Pré-requisito: Biologia Geral, Fundamentos de Química Orgânica | | | Correquisito: | | |
| C.H. Total: | C.H. Prática: 15 | C.H. Teórica: 15 | Grau: Bacharelado | Ano: 2024 | Semestre: 1º |

EMENTA

Introdução ao Laboratório de Bioquímica. Sistemas tampão. Aminoácidos – Eletroforese em papel. Proteínas – Trabalhando com proteínas - Eletroforese em SDS-PAGE. Enzimas – Ensaio de estabilidade (pH e temperatura). Enzimas – Cinética enzimática. Carboidratos – Reações de identificação. Nucleotídeos – Eletroforese. Projeto de curso.

OBJETIVOS

Propiciar o aprendizado sobre a constituição química da célula e dos processos bioquímicos e metabólicos básicos. Conhecer e identificar o funcionamento das biomoléculas, suas características químicas, propiciando futura relação com a fisiologia dos seres vivos. A Unidade Curricular apresenta os princípios básicos e necessários para compreensão dos processos biológicos ao nível das transformações moleculares dos constituintes celulares como as biomoléculas (carboidratos, lipídios, proteínas, aminoácidos, enzimas, vitaminas, hormônios, etc) e as principais vias metabólicas relacionadas ao crescimento dos organismos vivos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução ao laboratório de Bioquímica

Cromatografia de aminoácidos

Titulação de aminoácidos

Dosagem de proteínas

Eletroforese de proteínas

Identificação de carboidratos

pH ótimo e de estabilidade de enzimas

Cinética enzimática

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas presenciais

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Lista de presença
Participação em atividades
Avaliação:

7,0 relatórios totalizando 10,0 pontos, cada relatório correspondendo a 1,43 pontos.

Uma avaliação final substitutiva com valor de 10,0 pontos substituindo a nota atribuída aos sete relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
2. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Bioquímica**, 5. ed., Porto Alegre. Artmed, 2004.
3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPL

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CANTAROW, Abraham; SCHEPARTZ, Bernard. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1969
- CAMPBELL, M. K; FARREL, S. O. **Bioquímica (Combo)**. Tradução da 5. ed. São Paulo: Thomson Learningd, 2007.
- BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. **Biochemistry**. 5.ed. New York: W.H.Freeman, 2002.

Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / /

Profª Daniela Leite Fabrino
Coordenadora do Curso de Engenharia de Bioprocessos



Emitido em 15/02/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE BBE 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)

(Nº do Documento: 258)

(Nº do Protocolo: 23122.004933/2024-71)

(Assinado digitalmente em 15/02/2024 10:44)

ANTONIO HELVECIO TOTOLA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DQBIO (12.26)

Matrícula: ###184#1

(Assinado digitalmente em 15/02/2024 13:52)

DANIELA LEITE FABRINO

COORDENADOR DE CURSO

CEBIO (12.50)

Matrícula: ###497#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **258**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/02/2024** e o código de verificação: **2f7a7a92c3**