Universidade Federal de São João del-Rei	**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS PLANO DE ENSINO**				
Disciplina: Bioquímica Básica Experimental			**Período: 3º**		**Currículo:2023**
Docente Responsável:Antonio Helvécio Totola			**Unidade Acadêmica: DQBIO**		
Pré-requisito: Biologia Geral, Fundamentos de Química Orgânica			**Correquisito:**		
C.H. Total: 15h	**C.H. Prática: 15**	**C.H. Teórica:**	**Grau:** Bacharelado	**Ano:** 2026	**Semestre:** 2º

EMENTA

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

OBJETIVOS

*Propiciar o aprendizado sobre a constitui*ção 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 proteinas

Eletroforese de proteínas

Identificação de carboidratos

pH otimo e de estabilidade de enzimas

Cinética enzimatica

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas presenciais

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Lista de presença
Participação em atividades

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. Público alvo: alunos com mais que 75% de comparecimento às aulas.
Uma avaliação final substitutiva com valor de 10,0 pontos, substituindo a nota obtida total obtida nas tres avaliações . Público alvo: alunos com mais que 75% de comparecimento às aulas.

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 COMPLEMENTAR

1. CANTAROW, Abraham; SCHEPARTZ, Bernard. Bioquímica. Rio de Janeiro: Atheneu, 1969. 2. CAMPBELL, M. K; FARREL, S. O. Bioquímica (Combo). Tradução da 5. ed. São Paulo: Thomson Learningd, 2007. 3. BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Biochemistry. 5.ed. New York: W.H.Freeman, 2002. 4. NELSON, David L.; COX, Michael M. Lehninger princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

Docente Responsável	Aprovado pelo Colegiado em / / Profª Daniela Leite Fabrino Coordenadora do Curso de Engenharia de Bioprocessos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 25/08/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1141/2026 - CEBIO (12.50)

(Nº do Protocolo: 23122.026575/2026-19)

(Assinado digitalmente em 25/08/2026 19:22)
ANTONIO HELVECIO TOTOLA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQBIO (12.26)
Matrícula: ###184#1

(Assinado digitalmente em 26/08/2026 10:45)
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: **1141**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **25/08/2026** e o código de verificação: **d12ea2ad08**