



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DEBIOPROCESSOS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Bioquímica Básica Experimental			Período: 3º	Currículo: 2018
Docente Responsável: Antônio Helvécio Tótola			Unidade Acadêmica: DQBIO	
Pré-requisito: Não há			Co-requisito: Bioquímica Básica	
C.H. Total: 18ha	C.H. Teórica: 0h	C.H. Prática: 18ha	Grau: Bacharelado	Ano/Semestre: Período Complementar (2020/2021)

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

Introduzir o aluno nos conceitos básicos de experimentação em bioquímica.
Propiciar ao aluno a compreensão dos princípios básicos da experimentação em bioquímica de aminoácidos, proteínas, enzimas e carboidratos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Titulação de aminoácidos
Cromatografia de aminoácidos
Dosagem de proteínas
Eletroforese de Proteínas
Reações de identificação de carboidratos
Efeito da temperatura na estabilidade e na atividade enzimática
Efeito do pH na atividade catalítica enzimática (pH ótimo e pH de estabilidade)
Cinética Enzimática

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas – Laboratorio de Bioquímica
Videos auxiliares
Material de suporte

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

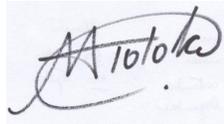
Relatórios de aulas práticas, totalizando 10,0 pontos –Relatorios parciais de todas as aulas práticas lecionadas. (8 aulas), cada relatório com um valor máximo de 1,25 pontos.
Avaliação substitutiva – Prova teórica, totalizando 10,0 pontos, do conteúdo abordado nas aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LEHNINGER, A. L. Princípios da Bioquímica. 4ª Ed., São Paulo, Sarvier, 2006.
2. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Bioquímica, 5ª ed., Porto Alegre. Artmed, 2004.
3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. STRYER, L. **Bioquímica**. 6ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.
2. WATSON, J.D.; GILMAN, M. **Recombinant DNA**. 2ª ed., New York: Scientific American Books, 1992.
3. CAMPBELL, M. K; FARREL, S. O. **Bioquímica (Combo)**. Tradução da 5ª ed. São Paulo: Thomson Learningd, 2007.
4. CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução a bioquímica**. 4ª ed. Tradução de J. R. Magalhães; L. Mennucci. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. Tradução de: Outlinesofbiochemistry.
5. VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1996.



Antônio Helvécio Tótola

Aprovado pelo Colegiado

Prof. Igor José Boggione Santos
Coordenador do Curso de Engenharia de Bioprocessos