



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: BIOQUÍMICA EXPERIMENTAL			Período: 8º	Currículo: 2019	
Docente: Luiz Gustavo de Lima Guimarães			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: BIOQUÍMICA		Co-requisito: -			
C.H. Total: 33h-36ha	C.H. Prática: 33h-36ha	C. H. Teórica: -	Grau: Bacharelado	Ano: 2026	Semestre: 2º
EMENTA					
Experimentos relacionados à extração e análise das propriedades físicas, químicas e bioquímicas de carboidratos, aminoácidos, proteínas, enzimas, lipídeos e ácidos nucleicos					
OBJETIVOS					
Obter noções fundamentais sobre a metodologia geral empregada no estudo da estrutura e função das biomoléculas; desenvolver a habilidade de analisar, tratar matematicamente os resultados experimentais, tirar conclusões e desenvolver atividade crítica que permita análise objetiva dos resultados obtidos.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
A disciplina será ministrada pela aplicação de 6 (seis) práticas: (i) Extração, caracterização e hidrólise do amido, (ii) Extração e análise do óleo de coco, (iii) Extração e análise de proteínas da soja, (iv) Estudo da enzima invertase de soja, (v) Análise de proteínas por eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE), (vi) Extração, quantificação e análise de DNA. Estas 6 práticas serão divididas em 11 experimentos, sendo 1 experimento representado por uma aula..					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
As aulas práticas serão realizadas no laboratório C-1.13. Os materiais de apoio, como a apostila com os procedimentos experimentais, serão divulgados no Portal Didático.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A nota será distribuída por meio de três avaliações (valendo 10 pontos cada): Duas provas teóricas P1 e P2, sendo a primeira envolvendo os experimentos 01 a 05 e a outra com os experimentos 06 a 11; a terceira avaliação será a média das notas dos relatórios (MR), essa será expressa como a média aritmética de todos os relatórios entregues no decorrer do semestre (cada relatório terá o valor de 10 pontos). O Cálculo da média final será dado segundo a seguinte expressão:					
$MF = \frac{P1 + P2 + MR}{3}$					
O aluno que obtiver MF igual ou maior que 6 pontos será aprovado. Se obtiver MF inferior a 6 pontos, poderá fazer a prova substitutiva, a qual consistirá na realização de uma prova teórica de todo conteúdo da disciplina. A nota da prova substitutiva substituirá a menor nota entre as duas provas teóricas e então a média final será recalculada. Ressaltando que prevalecerá a maior nota.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Nelson, D. L.; Cox, M. M. <i>Lehninger Princípios de Bioquímica</i> , 3ª ed., Sarvier Editora: São Paulo, 2002. Stryer, L. <i>Bioquímica</i> , 4ª ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1996. Charlotte, W. P.; Katheleen, C. <i>Bioquímica Essencial</i> , Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2006. Champe, P. C.; Harvey, R. A. <i>Bioquímica Ilustrada</i> , Artes Médicas: Porto Alegre, 2000. Departamento de Bioquímica da UFPR <i>Bioquímica: Aulas práticas</i> , 7ª ed., UFPR Editora, 1999.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Compri-Nardy, M. B.; Stella, M. B.; Oliveira, C. <i>Práticas de Laboratório de Bioquímica e Biofísica</i> , 1ª ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2009. Gern, R. M. M.; Mastroeni, M. F. <i>Bioquímica - Práticas Adaptadas</i> , 1ª ed., Atheneu Editora, 2008. Campbell, M. K. <i>Bioquímica</i> , 2ª ed., Artes Médicas: Porto Alegre, 2000.					
gov.br Documento assinado digitalmente LUIZ GUSTAVO DE LIMA GUIMARAES Data: 14/07/2026 15:45:32-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Docente responsável			gov.br Documento assinado digitalmente STELLA MARIS RESENDE Data: 18/08/2026 15:27:07-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Coordenador do Curso		