



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 2º
Docente Responsável: Debora de Oliveira Lopes	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Unidade curricular Práticas em Biologia Molecular		Departamento CCO	
Período 5º	Carga Horária			Código CONTAC BQ033
	Teórica -	Prática 54 h/a	Total 54 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito BQ026	Co-requisito -	

EMENTA

Construção de iniciadores, extração e purificação de DNA, Eletroforese de DNA em dois sistemas, digestão, clonagem em plasmídeo, transformação de bactérias, produção de células eletrocompetentes, extração plasmidial. Reação em cadeia da DNA polimerase (PCR), Sequenciamento do DNA, Real time PCR, finger print.

OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno conhecimentos de técnicas corriqueiras usadas em biologia molecular além de sua aplicação na ciência.

Objetivos específicos: 1- Conhecer e identificar estrutural e funcionalmente o DNA. 2- Manipular o DNA e avaliar o contexto prático de aplicação das técnicas. 3- Propiciar ao aluno o conhecimento das principais técnicas e metodologias aplicadas à área. 4- Despertar o raciocínio científico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Construção de iniciadores
- 2- Reação em cadeia da DNA polimerase e suas variações
- 3- Eletroforese em agarose (DNA)
- 4- Purificação de amostras do gel e dosagem de DNA
- 5- Digestão enzimática
- 6- Clonagem
- 7- Eletroporação
- 8- PCR de colônia



- 9- Extração de DNA
- 10- Transformação bacteriana
- 11- Sequenciamento de DNA

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas com a realização de experimentos no laboratório de informática e no laboratório de Biologia Molecular.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O conteúdo ministrado será avaliado através da seguinte forma:

Exercícios: 2 pontos

Projeto: 2 pontos

Seminário: 2 pontos

Avaliação escrita: 4 pontos

Prova substitutiva: Será realizada apenas uma avaliação substitutiva, a ser aplicada no final do período, a todos os alunos cuja somatoria final não alcance 60% dos créditos distribuídos.

2ª chamada: A ser combinada durante o curso, mediante justificativa do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- WATSON, James D; et al. Biologia molecular do gene 7ª Ed. Artmed, 2015.
- KAMOUN, Pierre. Bioquímica e biologia molecular, 1ª Ed. Guanabara Koogan, 2006.
- JUNQUEIRA, Luiz C. Biologia celular e molecular, 8ª Ed. Guanabara Koogan, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DE ROBERTIS, Eduardo. Bases da biologia celular e molecular, 4ª Ed. Guanabara Koogan, 2006.
- Alberts, Bruce. Biologia Molecular da Célula - 6ª Ed. Artmed, 2017
- MALACINSKI, George M Fundamentos da biologia molecular, 4.Ed. Guanabara Koogan, 2005.



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 03/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1329/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/05/2023 11:07)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1329**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/05/2023** e o código de verificação: **c032b180b3**