



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: 2022 | Semestre: 1º |
| Docente Responsável: Débora de Oliveira Lopes | |

| INFORMAÇÕES BÁSICAS | | | | |
|----------------------------|---|---|----------------------------|-------------------------------|
| Currículo 2020 | Unidade curricular Práticas em Biologia Molecular | | Departamento CCO | |
| Período 5º | Carga Horária | | | Código CONTAC BQ038 |
| | Teórica - | Prática 54 h/a | Total 54 h/a | |
| Tipo Obrigatória | Habilitação / Modalidade Bacharelado | Pré-requisito Biologia Molecular | 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 |



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

- 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

As atividades avaliativas serão:

Exercícios/ GD: 2 pontos

Projeto de Pesquisa: 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.



Emitido em 13/12/2021

PLANO DE ENSINO N° 1886/2021 - COBIQ (12.38)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 16:23)

DEBORA DE OLIVEIRA LOPES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: 1682014

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 14:03)

VANESSA JAQUELINE DA SILVA VIEIRA DOS
SANTOS
VICE-COORDENADOR
COBIQ (12.38)
Matrícula: 1672864

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1886**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/12/2021** e o código de verificação: **5c0cab379b**