



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
 Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Biologia Molecular						Código: BQ020					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral					() Anual		() Modular	
Pré-requisito: BQ015		Co-requisito: -			Modalidade: (X) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____*CH						
CH Total: 45											
CH Semanal: 03											
Prática como Componente Curricular (PCC):	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0				
Atividade Curricular de Extensão (ACE):											

EMENTA

Aspectos teóricos e práticos da manipulação de moléculas de DNA.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática):

Programa teórico:

1. Estrutura química das moléculas informacionais
2. Determinação de sequência de DNA
3. Biossíntese de DNA e sua regulação
4. Metabolismo de RNAs
5. Regulação da expressão gênica em células e vírus
6. Plasmídeos, cosmídeos e vírus como vetores de clonagem
7. Amplificação do genoma microbiano, vegetal e animal

Programa prático:

1. Isolamento e propriedades de DNA

2. Métodos de separação de polinucleotídeos
3. Isolamento de Plasmídeos
4. Análise do DNA por enzimas de restrição
5. Transferência de DNA em bactérias

OBJETIVO GERAL:

Possibilitar aos alunos o aprendizado dos princípios básicos da Biologia Molecular, visando formá-los em metodologia em uso corrente em biologia experimental.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

Leitura de trabalhos científicos recentes

Exposição, leitura de manuais, discussão e leitura de trabalhos científicos recentes.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Provas escritas referentes ao conteúdo teórico e das aulas de laboratório, podendo ser complementado com atividades e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BROWN, T. A. Clonagem Gênica e Análise de DNA. 4ª ed. Artmed, Porto Alegre. 2003.
2. LEWIN, B. Genes IX. 9ª edição. Editora Artmed – Porto Alegre, 2009.
3. WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. Biologia molecular do gene. 7ª. Edição, Editora Artmed – Porto Alegre, 2015. <disponível na Minha Biblioteca – UFPR, acesso em: <https://minhabiblioteca.ufpr.br>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR :

1. ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; WILSON, J.; HUNT, T. Biologia molecular da célula. 6ª edição. Editora Artmed – Porto Alegre, 2017.
2. BRUNO, A. N. (organizadora). Biotecnologia II: aplicações e tecnologias. Editora Artmed – Porto Alegre, 2017.
3. NELSON, D. L.; COX, M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 7ª. edição, Editora Artmed – Porto Alegre, 2019.
4. SAMBROOK, J.; FRITSCH, E. F.; MANIATIS, T. Molecular Cloning: a laboratory manual. Cold Spring Harbor, 1989.
5. ZAHA, A.; FERREIRA, H. B; PASSAGLIA, L. M. P. Biologia Molecular Básica. 5ª. edição, Editora Artmed, 2014. <disponível na Minha Biblioteca – UFPR, acesso em: <https://minhabiblioteca.ufpr.br>>



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO VASSOLER SERRATO, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA E BIOLOGIA MOLECULAR - BL**, em 08/06/2022, às 14:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4565155** e o código CRC **CE87E2AE**.