

Centro de Ciências Biológicas
Departamento de Bioquímica
Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PBQ)

Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA	
Departamento:	Bioquímica - DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
COMPONENTE CURRICULAR		
Nome da Disciplina: Métodos de biologia molecular	Código: DBQ4100	
Tipo: Eletiva		
Carga Horária Teórica: 15h	Carga Horária Prática: 30h	Carga horária total: 45h
Nº de créditos teóricos: 1	Nº de créditos práticos: 1	Nº total de créditos: 2
Nível: Mestrado e doutorado		
Ano de Implantação: 2019		
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português		
1. EMENTA		
Técnicas de biologia molecular e suas aplicações na pesquisa e solução de problemas.		
2. OBJETIVOS		
Familiarizar o aluno com os conceitos, os fundamentos e as aplicações de técnicas e ferramentas analíticas específicas utilizadas em biologia molecular.		
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<ol style="list-style-type: none">1. Segurança no laboratório de biologia molecular. Lei Nacional de Biossegurança.2. Medições, micropipetagem, microcentrífugas e técnicas de manipulação asséptica.3. Técnicas de cultura bacteriana.4. Extração de DNA genômico.5. Reação da polimerase em cadeia (PCR).6. Eletroforese de ácidos nucleicos em gel de agarose horizontal7. Transformação da bactéria <i>Escherichia coli</i> com DNA plasmidial.8. Ensaio para enzima de resistência a antibiótico.9. Purificação de plasmídeo bacteriano – método da lise alcalina.10. Digestão de DNA plasmidial com enzimas de restrição.11. Construção de um plasmídeo recombinante - Subclonagem de um DNA clonado.		

4. REFERÊNCIAS

- Alberts B, Johnson A, Lewis J, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P. **Biologia molecular da célula**. Sexta edição. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- Ausubel FM, Brent R, Kingston RE, Moore DD, Seidman JG, Smith JA, Struhl K. **Current protocols in molecular biology**. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1998.
- Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. **Bioquímica**. Sétima edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- Cox M, Doudna JA, O'donnell, M. **Biologia Molecular - Princípios e Técnicas**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2012.
- Green MR, Sambrook J. **Molecular cloning. A laboratory manual**. Fourth edition. Plainview: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2012.
- Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Krieger M, Bretscher A, Ploegh H, Amon A. **Biologia celular e molecular**. Sétima edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- Micklos DA, Freyer GA, Crotty DA. **A ciência do DNA**. Segunda edição. Porto Alegre, 2005.
- Nelson DL, Cox MM. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. Sexta edição. São Paulo: Editora Sarvier, 2014.
- Voet D, Voet J. **Bioquímica**. Quarta edição. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- Watson JD, Baker TA, Bell SP, Gann A, Levine M, Losick R. **Biologia molecular do gene**. Quinta edição. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- Watson JD, Myers RM, Caudy AA, Witkowski JA. **DNA recombinante. Genes e genomas**. Terceira edição. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- Zaha A, Ferreira HB, Passaglia LMP. **Biologia molecular básica**. Quinta edição. Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, 2014.

5. PROFESSOR RESPONSÁVEL (PROFESSORES RESPONSÁVEIS)

Profa. Ione Parra Barbosa Tessmann

Prof. Marco Aurelio S. de Oliveira

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO