



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

1

Disciplina Biologia Molecular				Código CBI 139	
Departamento DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				Unidade ICEB	
Carga Horária Semanal	Teórica 03	Prática 00	Total 03		
Pré-requisitos BEV145/CBI148			Pré-requisitos		
Duração/Semana 18			Nº de Créditos 03	Carga Horária Semestral 45	
Ementa: Replicação e reparo do DNA em procariotas e eucariotas; transcrição, processamento do RNA, síntese e degradação de proteínas; regulação da expressão gênica bacteriana e em célula eucariótica, tecnologia do DNA recombinante, reação em cadeia da polimerase, seqüenciamento, Ferramentas de Bioinformática, Isolamento de genes clonados/ Mutagenese <i>in vitro</i> , Expressão de proteínas heterólogas, Ciclo Celular/ Oncogene/antioncogene; Terapia Gênica/ Terapia Celular; Vacinas Gênicas e Animais e Plantas Geneticamente modificados.					
Curso para o qual é ministrada Ciências Biológicas (Bacharelado)			Período 5º	Natureza Obrigatória	
Aprovado pela Assembléia do DECBI DATA:		Aprovado pelo Colegiado de curso DATA:		Aprovado pelo CEPE: DATA:	
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do Colegiado		_____ Presidente do CEPE	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2

Unidade I

- Replicação e reparo do DNA;
- Transcrição e processamento do RNA;
- Síntese e degradação de proteínas;
- Regulação da Expressão Gênica.

Unidade II

- Técnicas de DNA recombinante;
- Clonagem molecular- bibliotecas de cDNA e genômica;
- PCR;
- Sequenciamento;
- Análise de genomas

Unidade III

- Ciclo Celular/ Oncogene/antioncogene;
- Terapia Gênica/ Terapia Celular;
- Vacinas Gênicas
- Animais e Plantas Geneticamente modificados.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- 1- Princípios de Bioquímica; Lehninger 4ª Edição;
- 2- Genômica- Organizador Editorial- Luís Mir, Editora Atheneu, 2004;
- 3- ALBERTS, B. *et al. Biologia Molecular da Célula* 4ª ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2004.
- 4- WATSON, J. D. *et al. Biologia Molecular do Gene*, 5ª ed. Artmed, 2006;
- 5- BROWN, T. A. Clonagem Gênica e Análise de DNA. 4ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2003.
- 6- DNA RECOMBINANTE- GENES E GENOMAS. JAMES D. WATSON; RICHARD M. MYERS; AMY A. CAUDY; JAN A. WITKOWSKI. 3ª Edição. Editora Artmed, 2009.

Aprovado pela Assembléia do DECBI DATA :	Aprovado pelo Colegiado de curso DATA :
<hr/> Presidente da Assembléia	<hr/> Presidente do Colegiado