



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO**

IDENTIFICAÇÃO

CURSO	DEPARTAMENTO
BIOTECNOLOGIA	CIÊNCIAS ANIMAIS

PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA	POSIÇÃO NA INTEGRALIZAÇÃO
ANI0232 (1200671)	BIOLOGIA MOLECULAR	B3

PROFESSORA

MICHELE DALVINA CORREIA DA SILVA

AULAS				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICO-PRÁTICA	TOTAL		
-	-	04	04	04	60

PRÉ-REQUISITO(S)

ANI0095 (1200666)	GENÉTICA PARA BIOTECNOLOGIA
------------------------------	------------------------------------

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

A disciplina visa fornecer as bases da biologia molecular, permitir a compreensão dos mecanismos da fisiologia celular, e de como a biologia molecular é utilizada em pesquisas e aplicações na área científica e tecnológica.

EMENTA

Introdução à biologia molecular. Macromoléculas celulares e suas funções. DNA e cromossomos. RNA e Proteínas. Mecanismos moleculares relacionados a replicação, reparo, recombinação, transcrição, tradução e pós-tradução. Mecanismos moleculares no controle da expressão gênica. Biologia molecular de proteínas envolvidas com transporte, endereçamento e destino final de biomoléculas, conversão de energia, sinalização recepção, adesão, reconhecimento e outras funções. Controle gênico do desenvolvimento. Mecanismos moleculares da morte celular e sua regulação. Biologia molecular aplicada: Tecnologia do DNA recombinante (clonagem e transgênese); Biomoléculas de interesse biotecnológico; Técnicas de isolamento e caracterização de macromoléculas; Marcadores moleculares; Terapia gênica; Cultura de células e tecidos.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
UNIDADE		Nº DE HORAS		
		T	P	T-P
I	Introdução ao estudo da biologia molecular Macromoléculas celulares e suas funções DNA e cromossomos: macromoléculas da informação genética RNA: macromolécula intermediária da expressão gênica Proteínas: macromoléculas resultantes da expressão gênica Mecanismos moleculares relacionados à replicação, reparo e recombinação do DNA Mecanismos moleculares relacionados à transcrição, tradução e pós-tradução Mecanismos moleculares envolvidos com o controle da expressão gênica			18
II	Biologia molecular das proteínas: transporte, endereçamento e destino final de biomoléculas Biologia molecular das proteínas: conversão de energia, moléculas sinalizadoras e receptores Biologia molecular das proteínas: moléculas de adesão e reconhecimento Biologia molecular das proteínas: outras funções celulares de interesse para aplicação biotecnológica Controle gênico do desenvolvimento Mecanismos moleculares da morte celular e sua regulação Seminários de tópicos selecionados			20
III	Biologia molecular aplicada: tecnologia do DNA recombinante - clonagem; transgênese animal e vegetal Biologia molecular aplicada: biomoléculas de interesse biotecnológico Biologia molecular aplicada: técnicas e métodos de isolamento e caracterização de macromoléculas Biologia molecular aplicada: marcadores moleculares Biologia molecular aplicada à saúde: terapia gênica Biologia molecular aplicada: cultura de células e tecidos Seminários de tópicos selecionados			22
		TOTAL H/A: 60		

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁTICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
1. Aulas expositivas e práticas 2. Palestra 3. Trabalhos em grupo	1. Datashow 2. Artigos científicos atualizados	1. Provas teóricas com questões objetivas e/ou discursivas 2. Seminários



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Alberts, B.; Johnson, A.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K.; Walter, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268p.

Carvalho, H.F.; Recco-Pimentel, S.M. **A Célula**. 2 ed. São Paulo: Manole. 2007. 380p.

Cooper, Geoffrey M. **A Célula: Uma Abordagem Molecular**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 712p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Alberts, B.; Bray, D.; Hopkin, K.; Johnson, A.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K.; Walter, P. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2006. 740p.

Chandar, N.; Viselli, S. **Biologia Celular e Molecular Ilustrada**. Porto Alegre: Artmed. 2011. 236p.

De Robertis, E.M.F.; Hib, J.; Ponzio, R. **Biologia Celular e Molecular**. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003. 245p.

Devlin, T.M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas**. 7 ed. São Paulo: Blucher. 2011. 1252p.

Junqueira, L.C.; Carneiro, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. 364p.

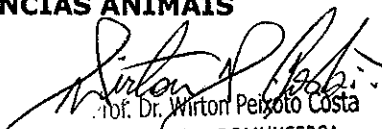
Karp, G. **Biologia Celular e Molecular: Conceitos e Experimentos**. 3 ed. Barueri: Manole. 2005. 786 p.

Zaha, A.; Ferreira, H.B.; Passaglia, L.M.P. **Biologia Molecular Básica**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed. 2012. 403p.

APROVAÇÃO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS

05 de 11 de 2012



Prof. Dr. Wilton Peixoto Costa
Vice-Chefe - DCAN/UFERSA

CHEFE DO DEPARTAMENTO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

4ª R.E.
Nº REUNIÃO (CONSEPE)

09 / 11 / 2012
DATA


Anara Luana Nunes Gomes
Secretaria dos Órgãos Colegiados
UFERSA/GAB Nº 0432/2008

SECRETARIA DO CONSEPE