

CURSO: BIOQUÍMICA

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular Biologia Molecular			Departamento CCO
Período 4º	Carga Horária			Código CONTAC BQ026
	Teórica 54 h/a	Prática -	Total 54 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisitos BQ004 BQ012 BQ014	Co-requisito --

PROFESSOR: Helder Magno Silva Valadares

EMENTA

Histórico da Biologia Molecular. Organização do material genético nas células (Cromossomos, Cromatina e Nucleossomos). Estrutura e composição dos ácidos nucléicos. Metabolismo do DNA (Replicação, Reparo, Recombinação e Transposição). Metabolismo do RNA (Transcrição e Processamento do RNA). Código genético e Tradução. Modificações pós-traducionais, endereçamento e degradação de proteínas. Controle da expressão gênica em procaríotos e eucaríotos. Organização dos genomas de procaríotos e eucaríotos.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos conhecimento teórico sobre a composição, estrutura, função e regulação dos mecanismos envolvidos com os ácidos nucléicos e proteínas no contexto celular.

Objetivos específicos

- Conhecer historicamente a evolução do pensamento do DNA como molécula que armazena a informação genética nos seres vivos;
- Conhecer e identificar as propriedades estruturais, químicas e funcionais dos ácidos nucléicos e proteínas no contexto celular;
- Conhecer as vias metabólicas envolvendo essas biomoléculas no contexto

celular;

- Conhecer as formas de regulação da expressão gênica nos organismos eucariotos e procariotos;
- Conhecer as características da organização dos genomas de eucariotos e procariotos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Histórico da Biologia Molecular
2. Organização do material genético nas células procariotas e eucariotas (Cromossomos, Cromatina e Nucleossomos)
3. Estrutura dos ácidos nucléicos – DNA e RNA
4. Replicação do DNA
5. Reparo do DNA
6. Recombinação e Transposição do DNA
7. Transcrição do DNA
8. Processamento do RNA
9. Código genético e Tradução
10. Maturação, endereçamento e degradação de proteínas
11. Regulação da expressão gênica em procariotos
12. Regulação da expressão gênica em eucariotos
13. Organização dos genomas de procariotos e eucariotos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Primeira Avaliação: Valor 2,7 pontos (24.09.2015*)

Testes e Trabalhos: 2,0 pontos (17/09, 29/10 e 03/12*)

Segunda Avaliação: Valor 2,7 pontos (05.11.2015*)

Terceira Avaliação: 2,6 pontos (10.12.2015*)

(*): As datas das avaliações podem ser alteradas, mediante o surgimento de imprevistos durante o semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, A *et al.* **Biologia molecular da célula**. Quinta Edição. Editora Artmed. 2010.

NELSON, DL e COX, MM. **Lehninger – Princípios de Bioquímica**. Quarta Edição. Editora Sarvier. 2006.

STRYER, L. **Bioquímica**. Sexta Edição. Editora Guanabara Koogan.

VOET, D e VOET, JG. **Bioquímica**. Terceira Edição. Editora Artmed. 2006.

WATSON, JD *et al.* **DNA Recombinante: Genes e Genomas**. Terceira edição. Editora Artmed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, CAM *et al.* **Genômica**. Editora Atheneu, 2004.

LEWIN, F. **Genes IX**. Nona Edição. Editora Artmed. 2009.

WATSON, JD *et al.* **Biologia Molecular do gene**. Quinta edição. Editora Artmed. 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 2898/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.029398/2023-80)

(Assinado digitalmente em 31/07/2023 11:20)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2898**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **31/07/2023** e o código de verificação: **ff4ebd465c**