



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Biotecnologia

Av. Pará, 1720, Bloco 2E - Bairro Umarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: +55 (34) 3225-8437 - www.ibtec.ufu.br - ibtec@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bioquímica I						
Unidade Ofertante:	Instituto de Biotecnologia						
Código:	IBTEC39101	Período/Série:	1º Período	Turma:	A		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	75	Prática:	0	Total:	75	Obrigatória(x)	Optativa: ()
Professor(A):	Milton Vieira Coelho			Ano/Semestre:	2023/1º		
Observações:							

2. EMENTA

Estrutura química e propriedades gerais da molécula de água e de seus produtos de ionização e das biomoléculas orgânicas: aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas. Bioenergética e o metabolismo energético de carboidratos e lipídios.

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina Bioquímica I propicia ao aluno de medicina veterinária conhecimentos importantes que são fundamentais, para a compreensão do conteúdo de outras disciplinas tanto da área básica como da área clínica do curso.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Compreender a estrutura química e as propriedades gerais da água e das biomoléculas orgânicas.

Compreender o metabolismo energético de maneira geral e entender como as células processam os carboidratos e lipídios no intuito de extrair energia.

Objetivos Específicos:

5. PROGRAMA

5.1 Estrutura química e propriedades gerais da água e de biomoléculas orgânicas

5.1.1 Água: Propriedades físicas e químicas;

5.1.2 Ácidos fracos e sistema tampão;

5.1.3 Aminoácidos;

5.1.4 Peptídeos e proteínas;

5.1.5 Enzimas e Coenzimas;

5.1.6 Carboidratos;

5.1.7 Lipídios.

5.2 Bioenergética e metabolismo de carboidratos e lipídios:

5.2.1 Introdução ao metabolismo;

5.2.2 Princípios de bioenergética;

5.2.3 Ciclo de Krebs;

5.2.4 Cadeia transportadora de elétrons;

5.2.5 Fosforilação oxidativa;

5.2.6 Metabolismo energético de carboidratos;

5.2.7 Metabolismo energético de lipídios.

6. **METODOLOGIA**

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, discussões de estudos dirigidos e montagem do mapa metabólico.

7. **AVALIAÇÃO**

Provas: 80 pontos

Estudos dirigidos: 10 pontos

Mapa metabólico: 10 pontos

Provas:

1ª Prova (19/09): 40 pontos

2ª Prova, recuperação (02/10): 40 pontos

3ª Prova (21/11): 40 pontos

4ª Prova (28/11)? 40 pontos

Estudos Dirigidos

1º Estudo Dirigido (18/09): 5 pontos

2º Estudo Dirigido (13/11): 5 pontos

Trabalho:

Mapa Metabólico: (14/11): 10 pontos

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

Champe, P.C. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre, Artmed, 2009.

Nelson, D.L. Cox, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6a ed. Porto Alegre, Artmed, 2014.

Voet, D., Voet, J.G. Bioquímica. 4a ed. Porto Alegre, Artmed, 2013.

Complementar

Campbell, M.K. Bioquímica. 2a ed. São Paulo, Cengage Learning, 2016.

Harper, H.A. et al. Bioquímica Ilustrada de Harper. 2a ed. Porto Alegre, AMGH, 2014.

Harvey, R.A. Bioquímica Ilustrada. 5a ed. Porto Alegre, Artmed, 2011.

Kosloski, G.V. Bioquímica dos Ruminantes. 3a ed. Santa Maria, Ed. UFSM, 2016.

Smith, C.M. Bioquímica Médica de Marks: Uma abordagem Clínica. Porto Alegre, 2007.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Milton Vieira Coelho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/07/2023, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4628110** e o código CRC **1C0D39C5**.