



## 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 (IBTEC)							
Código:	GMV 003	Período/Série:	1º Período		Turma:	A		
Carga Horária:				Natureza:				
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90(108 h/a)	Obrigatória:	Optativa:	( )
Professor(A):	Milton Vieira Coelho				Ano/Semestre:	2020/2		
Observações:	Disciplina obrigatória ofertada de modo remoto							

#### 2. EMENTA

Fundamento de Bioquímica; Estrutura e Função de Biomoléculas; Minerais e Vitaminas; Princípios de Enzimologia; Bioenergética e Oxidações Biológicas acompanhamento de aulas práticas no Laboratório de Bioquímica.

#### 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:

Ao final do curso o aluno será capaz de:

Compreender os conhecimentos fundamentais sobre estrutura e função dos principais constituintes moleculares da célula. Ter uma visão global dos princípios gerais da Bioquímica e da Biologia Celular e dessa forma compreender os mecanismos moleculares que regem a função celular normal bem como algumas alterações patológicas.

##### Objetivos Específicos:

#### 5. PROGRAMA

I. Estrutura química e propriedades gerais da água e de biomoléculas orgânicas

. Água: Propriedades físicas e químicas

. Ácidos fracos e sistema tampão

. Aminoácidos

. Peptídeos e proteínas

. Enzimas e coenzimas

. Carboidratos

. Lipídios

II. Bioenergética e metabolismo de carboidratos e lipídios

. Introdução ao metabolismo

. Princípios de bioenergética

. Ciclo de Krebs (ou do ácido cítrico)

. Cadeia transportadora de elétrons / Fosforilação oxidativa

. Metabolismo energético de carboidratos

. Metabolismo energético de lipídios

## 6. **METODOLOGIA**

A disciplina será desenvolvida de modo remoto com atividades síncronas (83%) e assíncronas (17%).

Atividades síncronas (75 horas):

Segunda-feira: 14 horas às 16:30 horas

Terça-feira: 14 horas às 16:30 horas

Plataformas:

Google meet

Mconf

Atividades assíncronas (15 horas):

Esclarecimentos de dúvidas dos alunos após as aulas síncronas e, durante a semana, através de e-mail (passado previamente aos alunos)

Aula prática: Através de estudos dirigidos e montagem das vias metabólica e do mapa metabólico.

Assiduidade:

Chamada virtual dos alunos matriculados no início e final de cada aula

Perguntas aos alunos de forma aleatória

## 7. **AVALIAÇÃO**

4 PROVAS:

1ª PROVA (30/08/2021) - 15 PONTOS

2ª PROVA (08/09/2021) - 15 PONTOS

3ª PROVA (25/10/2021) - 15 PONTOS

4ª PROVA (01/11/2021) - 15 PONTOS

SEMINÁRIOS:

Ao longo da disciplina: 25 PONTOS

ESTUDOS DIRIGIDOS:

Ao longo da disciplina: 05 PONTOS

TRABALHO:

Ao longo da disciplina : Vias metabólicas / Mapa metabólico: 10 PONTOS

Critérios de avaliação:

1. Conteúdo abordado de forma adequada
2. Envio da atividade dentro do prazo estipulado
3. Comprimento de exigências específicas de cada atividade

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

CHAMPE, P.C., HARVEY, R.A., FERRIER, D.R. **Bioquímica Ilustrada**, 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2006

NELSON, D.L., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**, 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014

VOET, D., VOET, J.G. **Bioquímica**, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

### Complementar

BACILA, M. **Bioquímica Veterinária**, 1ª ed. Robe, 2003

CAMPELL, M.K. **Bioquímica Ilustrada**, 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2006

KOZLOSKI, G.V. **Bioquímica dos Ruminantes**, 1ª ed., Santa Maria: UFSM, 2002.

LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M. **Princípios de Bioquímica**, 3ª ed., São Paulo: Sarvier, 2002.

MURRAY, R.K. **Haper Bioquímica**. 7ª ed. São Paulo: Ateneu, 1994.

Obs. Livros e/ou capítulo de livros serão passados para o e-mail da turma.

## 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 15/06/2021, às 12:33, 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?](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?)



[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador **2836369** e o código CRC **6C381437**.

---