


**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Instituto de Biotecnologia

Av. Pará, 1720, Bloco 2E - Bairro Umuarama, 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					
Unidade Ofertante:	IBTEC					
Código:	GMV 003	Período/Série:	1	Turma:	A	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória: (X)
Professor(A):	Milton Vieira Coelho			Ano/Semestre:	2020 / 1	
Observações:						

**2. EMENTA**

Fundamentos de bioquímica. Estrutura e função de biomoléculas, minerais e vitaminas. Princípios de enzimologia. Bioenergética e oxidações biológicas.

**3. JUSTIFICATIVA**

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

**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 visão global dos princípios gerais da bioquímica celular e dessa forma compreender os mecanismos moleculares, que regem a função celular normal bem como algumas alterações patológicas.

**Objetivos Específicos:**
**5. PROGRAMA**
**1. Fundamentos de bioquímica**

. Biomoléculas

. Água: propriedades físicas e químicas

**2. Sistema tampão**
**3. Estrutura e função de biomoléculas**

. Aminoácidos e peptídeos

. Proteínas

- . Carboidratos
- . Lipídios

#### 4. Princípios de enzimologia

- . Cinética enzimática
- . Mecanismos de ação das enzimas
- . Equação de Michaelis/Menten
- . Inibidores enzimáticos
- . Regulação da atividade enzimática

#### 5. Bioenergética e oxidações biológicas

- . Princípios de bioenergética
- . ATP como transportador de energia
- . Glicólise
- . Glicogenolise
- . Ciclo de Krebs
- . Cadeia transportadora de elétrons
- . Fosforilação oxidativa
- . Catabolismo de ácidos graxos
- . Biossíntese de carboidratos e lipídios

#### 6. **METODOLOGIA**

Atividades remotas síncronas

Plataformas Mconf, Microsoft teams ou Google meet.

Carga horária: 55,5 horas/aula (51,4 por cento)

Dias da semana:

Todas as terças-feiras e 3 segundas-feiras (dias 19/04, 10/05 e 07/06)

Horário: 14:00 - 16:30 horas

Atividades remotas assíncronas

Carga horária: 52,5 horas/aula (48,6 por cento)

A disciplina será focada na discussão de estudos dirigidos passados, previamente, para o e-mail da turma.

Aula prática: Estudos dirigidos e montagem do mapa metabólico

#### 7. **AVALIAÇÃO**

A avaliação será feita através de provas (questionários), estudos dirigidos e trabalho.

Data das provas:

19/04 (15 pontos)

10/05 (15 pontos)

07/06 (15 pontos)

15/06 (15 pontos)

Estudos dirigidos

Ao longo da disciplina: 20 pontos

Trabalho (mapa metabólico)

07/06: 20 pontos

Critérios:

A avaliação será com base na adequação das respostas relativa às questões propostas e na pontualidade na entrega das atividades.

Os estudos dirigidos e o trabalho serão entregues, posteriormente, a discussão dos mesmos.

Assiduidade

Chamada no início e final das aulas

Perguntas aos alunos de forma aleatória

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

### **Básica**

Bacila M. Bioquímica Veterinária. 2a ed. São Paulo, Robe. 2003.

Campbell MK, Farrell SO. Bioquímica. 5a ed. São Paulo, Thomson Learning. 2007.

Lehninger AL, Nelson DL, Cox M. Princípios de Bioquímica. 3a. Ed. São Paulo, Sarvier. 2002.

Santiago, GS. Bioquímica. 2a edição e reimpressão Fortaleza: Eduece, 2015.

[Http://educapes.capes.gov.br/handle/CAPES/191437](http://educapes.capes.gov.br/handle/CAPES/191437)

### **Complementar**

## 9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



**Superior**, em 13/02/2021, às 11:26, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2566730** e o código CRC **369F1CB4**.

Referência: Processo nº 23117.076676/2020-14

SEI nº 2566730