



Ano	2022
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	MEDICINA VETERINÁRIA (470)
Disciplina	2614 - BIOQUÍMICA BÁSICA
Turma	MVI-B

Carga Horária: 34

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Efeito da água sobre as biomoléculas., Sistema Tampão. Prática: Caracterização de pH e Tampão. Estrutura básica das biomoléculas: proteína, prática de caracterização de atividade proteica.; Lipídeos, prática de caracterização de atividade lipídica: Carboidratos: prática de caracterização de atividade de carboidratos.: Nucleotídeos e Ácidos Nucleicos. Enzimas: Conceitos básicos e cinética. Membranas biológicas e transporte.

I. Objetivos

Objetivos gerais:

- Proporcionar aos alunos uma visão global e integrada dos aspectos estruturais e funcionais das biomoléculas, bem níveis de organização biológica;

Objetivos específicos:

- Proporcionar aos alunos a compreensão e visão crítica dos temas relacionados à Bioquímica Básica;
- Relacionar aspectos morfofuncionais das biomoléculas nas respectivas dinâmicas metabólicas;
- Proporcionar a capacidade de associar os fundamentos da Bioquímica Básica aos demais temas trabalhados ao longo das disciplinas e na prática experimental.

II. Programa

1. Introdução à bioquímica
2. Mecanismo Ácido-Base nos Sistemas Biológicos.
 - 2.1. Conceito de equilíbrio ácido-básico
 - 2.2. Água: interações fracas em sistemas aquosos, propriedades físico-químicas da molécula de água
 - 2.3. pH em Soluções tampão e principais sistemas tamponantes dos organismos vivos
 - 2.4. Eletrólitos nos sistemas biológicos
3. Componentes moleculares das células
 - 3.1. Glicídios
 - 3.1.1. Oses
 - 3.1.2. Osídeos
 - 3.1.3. Carboidratos mistos e complexos
 - 3.2. Lipídios
 - 3.2.1. Componentes dos lipídeos
 - 3.2.2. Classificação
 - 3.3. Ácidos Nucléicos
 - 3.3.1. Estrutura e função do DNA e RNA
 - 3.3.2. Nucleotídeos integrados a cofatores enzimáticos e carreadores de elétrons
 - 3.4. Aminoácidos
 - 3.4.1. Classificação dos Aminoácidos
 - 3.4.2. Propriedades físico-químicas e gerais dos Aminoácidos
 - 3.4.3. Derivados dos Aminoácidos
 - 3.5. Proteínas
 - 3.5.1. Propriedades físicas, químicas
 - 3.5.1. Constituição, configuração e conformação e classificação;
 - 3.5.2. Nucleoproteínas; 3.5.3. Cromoproteínas; 3.5.4. Fosfoproteínas; 3.5.5. Glico e lipoproteínas;
4. Agentes dinâmicos do Metabolismo
 - 4.1. Enzimas
 - 4.1.1. Estrutura, funções e atividade catalítica
 - 4.1.2. Noções gerais sobre as características cinéticas
 - 4.1.3. Regulação enzimática
 - 4.2. Membranas biológicas e transportes
 - 4.2.1. Composição e arquitetura das membranas
 - 4.2.2. Processos de fusão e fissão
 - 4.2.3. Transportes de solutos
 - 4.2.4. Translocadores de biomoléculas

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com auxílio de quadro negro, giz, slides, animações e data show;

- Metodologias ativas de ensino;
- Aulas práticas em laboratório.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	MEDICINA VETERINÁRIA (470)
Disciplina	2614 - BIOQUÍMICA BÁSICA
Turma	MVI-B

Carga Horária: 34

PLANO DE ENSINO

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita por meio do desempenho do aluno (conteúdo absorvido, pró atividade, clareza de conceitos e capacidade criativa) nas atividades das aulas teóricas e práticas, elaboração e correções dos estudos de caso clínico, e relatórios das atividades relacionados a metodologia ativa, além desta nota o aluno será avaliado a título de recuperação de nota pelo desempenho cognitivo através de avaliação de um portfólio, por ele elaborado que deve conter anotações de todas as aulas da disciplina em que participou durante o período letivo.

V. Bibliografia

Básica

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L. COX, M. M. Princípios de bioquímica. 4ª ed., São Paulo, Sarvier, 2006.
CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica: bioquímica básica. Tradução: All Tasks. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

Complementar

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução a bioquímica. São Paulo, Edgard Blücher, 1980.
DEVLIN, Thomas M. MANUAL de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003.
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula, 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
COOPER, Geoffrey M. A célula: uma abordagem molecular. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 625
Data: 19/07/2022