

PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:			
Curso: Bacharelado em Odontologia			
Disciplina: Bioquímica		Código: ODO05	
Professor: Ana Lucila dos Santos Costa		e-mail: ana.costa@unirios.edu.br	
CH Teórica: 60	CH Prática: 20	CH Total: 80	Créditos: 04
Pré-requisito(s):			
Período: I		Ano: 2021.1	

2. EMENTA:

Estudo da estrutura e metabolismo das biomoléculas, propriedades químicas, possibilitando o reconhecimento e identificação das moléculas correlacionando-as com suas funções. Descrição dos aspectos moleculares do funcionamento e da integração dos órgãos e sistemas que constituem o ser humano. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Vitaminas, coenzimas e sais minerais. Introdução ao estudo do metabolismo. Princípios de bioenergética. Carboidratos. Ciclo dos ácidos tri carboxílico. Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Lipídeos e oxidação de ácidos graxos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Compreender a importância da água nos processos biológicos realizados no organismo; Identificar a diferença entre as distintas biomoléculas, suas estruturas e funções no organismo; Identificar as principais vias metabólicas normais no organismo humano; Identificar quais os fatores que estão intimamente ligados as vias metabólicas e como eles interferem nos processos fisiológicos; Aplicar conhecimentos de saúde bucal, de doenças e tópicos relacionados no melhor interesse do indivíduo e da comunidade; Colher, observar e interpretar dados para a construção do diagnóstico; Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos. Analisar e reconhecer criticamente a importância da constituição biomolecular através textos divulgados em âmbito científico.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Refletir sobre o papel da bioquímica, nos mais diversos campos da biologia humana. Proporcionar ao estudante o conhecimento das noções e concepções básicas em bioquímica, seus princípios e caracteres. Promover o contato inicial com as estruturas e conformação moleculares dos seres vivos despertando nos alunos o interesse para aplicação da bioquímica nos diversos processos de análise química e análise biológica. Compreender os fundamentos da bioquímica relacionados à estruturação e funcionamento das biomoléculas, bem como os mecanismos bioquímicos envolvidos na cavidade bucal.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA:

Capacitar o aluno a usar os conhecimentos básicos de biologia e suas aplicações, com a finalidade de perceber a bioquímica como ferramenta importante para resolver problemas de natureza biológica no decorrer do curso de odontologia; • Identificar a importância química e biológica dos carboidratos, lipídios, proteínas e enzimas para o organismo humano; • Desenvolver a capacidade dos alunos de estabelecer as relações entre as reações bioquímicas de síntese e degradação das principais biomoléculas para a realização das funções celulares normais; • Relacionar os conteúdos estudados com a prática odontológica; • Capacitar os alunos para o reconhecimento dos principais distúrbios clínico metabólicos associados à odontologia.

6. CONTEÚDOS:

6.1 PRIMEIRA ETAPA

6.1.1. CONTEÚDOS PRESENCIALMENTE CONECTADO (30 Horas Aulas)

Água;
Aminoácidos;
Peptídeos;
Proteínas;
Lipídios
Carboidratos;

6.1.2. CONTEÚDOS NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (10 Horas Aulas)

Sais minerais
Vitaminas
Ácidos nucleicos

6.2 SEGUNDA ETAPA

6.2.1. CONTEÚDOS PRESENCIALMENTE CONECTADO (30 Horas Aulas)

Bioenergética,
Absorção e Digestão de Macronutrientes
Fermentação,
Glicólise,
Ciclo de Krebs,
Cadeia transportadora de elétrons.

6.2.2. CONTEÚDOS NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (10 Horas Aulas)

Metabolismo Anabólico e Catabólico Proteínas,
Metabolismo Anabólico e Catabólico Lipídios
Metabolismo Anabólico e Catabólico Nucléicos

7. METODOLOGIA DO TRABALHO:

7.1 - 1º ETAPA

7.1.1 - Metodologias Ativas Presencialmente conectadas (Online)

- Exposição dialogada, discussão de textos e artigos, seminário, mesa redonda, sala de aula invertida, atividade extensionista, estudo de caso, games, apresentação de artigos científicos e aula prática adaptada.
- Utilização de recursos: AVA, Slides, Teams, E-books, Artigos e Vídeo.

7.1.2 - Metodologias baseadas nas Tecnologias

- Utilização de fórum no ambiente virtual.
- Emissão de relatório no ambiente virtual.
- Utilização de envio de material, produto de discussão através do ambiente virtual.
- Avaliação no ambiente virtual.

7.2 - 2º ETAPA

7.2.1 - Metodologias Ativas Presencialmente conectadas (online)

- Exposição dialogada, discussão de textos e artigos, seminário, mesa redonda, sala de aula invertida, atividade extensionista, estudo de caso, games, apresentação de artigos científicos e aula prática adaptada.
- Utilização de recursos: AVA, Slides, Teams, E-books, Artigos e Vídeo.

7.2.2 - Metodologias baseadas nas Tecnologias

- Utilização de fórum no ambiente virtual.
- Emissão de relatório no ambiente virtual.
- Utilização de envio de material produto de discussão através do ambiente virtual.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

- **1ª Etapa:**
Verificação de Aprendizagem Online - 10,0 (dez) pontos
Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias.
Avaliação Processual: 3 pontos
Seminários: 3 pontos
Questionário Avaliativo: 4 pontos
Relatórios das Práticas: 3 pontos
- **2ª Etapa:**
Verificação de Aprendizagem Online - 10,0 (dez) pontos
Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias
Questionário Avaliativo: 4 pontos

Produção de um vídeo :3
Questionário Avaliativo: 3 pontos

9. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input checked="" type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Com agendamento prévio marcado com antecedência (Semanal).

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEVLIN, TM. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. 6 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2007
MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3 ed. Rio de Janeiro Guanabara, 2010.
NELSON, David. L.; COX, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRATT, Charlotte W; CORNELLY, Kathleen. **Fundamentos de Bioquímica**. 2 ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2008
CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000;
CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012;
KANAAAN, Salim. **Bioquímica clínica**. São Paulo: Atheneu: 2008.

13. LEITURA COMPLEMENTAR:

MONTGOMERY, R. **Bioquímica: uma Abordagem Dirigida por Casos**. 5. ed. [S.I.]: Artes Médicas, 1994.

14. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

15. INFORMACÕES COMPLEMENTARES:

16. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

GERENTE ACADÊMICO(A)