



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**



PLANO DE ENSINO EMERGENCIAL

I – IDENTIFICAÇÃO	
Curso:	Bacharelado em Enfermagem
Componente Curricular:	Bioquímica Geral
Ano Letivo:	2021 – equivalente ao ano de 2021-1
Período Letivo Suplementar:	2021.1
Carga Horária:	90 horas
Nome do(s) Professor(es):	Dra. Izabel Côrtes Volpe e Dra. Mayara Tania Pinheiro Gomes
Modalidade de ensino:	Atividades remotas de ensino
Número de vagas:	50
Horário de atendimento discente:	Sexta-Feira das 07:30 às 12:50 (sala virtual)

II – EMENTA
A Disciplina de Bioquímica enfoca principalmente o metabolismo intermediário do ser humano. Os nutrientes são apresentados como componentes dos diferentes alimentos, e o seu metabolismo é estudado até a transformação e aproveitamento como componentes celulares. Ainda, são apresentados alguns tópicos de biologia molecular, e também enfocados alguns aspectos patológicos relacionados com os diferentes processos metabólicos.

III – OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
GERAL O objetivo geral é dar ao aluno a ferramenta necessária para que ele possa compreender de que maneira os alimentos e a própria reciclagem de componentes celulares são utilizados para a produção de energia e consequente manutenção da vida.
ESPECÍFICOS • Apresentar as biomoléculas sob o ponto de vista químico e biológico, como constituintes das estruturas celulares e como participantes da dinâmica e transformações das células. • Levar os (as) acadêmicos (as) a discernir o metabolismo das diversas transformações bioquímicas nos diversos tecidos; • Familiarizar os (as) acadêmicos (as) com a importância da bioquímica aplicada à Enfermagem.

IV – METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas ou Videoconferências em ambiente virtual de forma síncrona e/ou assíncrona, mediadas por tecnologias, dentre estas:

- SIGAA, Moodle, Classroom, Microsoft Teams ou RNP.
- Discussão de Artigos científicos;
- Seminários;
- Utilização de chats, fóruns; vídeos, apostilas, instruções programadas, exercícios, questionários, quando viável.

V – VALIDAÇÃO DE FREQUÊNCIA

Considerando o Art. 16. O registro da frequência dos discentes no SIGAA, ocorrerá normalmente nas atividades de ensino, considerando:

- I - Nas atividades assíncronas terá a flexibilização do registro da frequência, considerando o acesso dos discentes aos conteúdos propostos, bem como a execução de tarefas disponibilizadas no SIGAA.
- II - Nas atividades síncronas terá o registro da frequência, sendo que na eventual limitação de internet, será considerado outros meios para o registro da frequência.

VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Introdução e conhecimentos básicos de bioquímica

1. História da Bioquímica, conceito, origem de vida, fundamentos, elementos orgânicos e inorgânicos, água.

Unidade II: Biomoléculas

2. Aminoácidos e Peptídeos: Conceito, propriedades, estrutura, classificação. Peptídeos: Conceito, ligação peptídica, classificação e peptídeos de importância biológica.
3. Proteínas: Conceitos gerais, classificação, estrutura tridimensional, função biológica.
4. Enzimas: Conceito, classificação, nomenclatura, mecanismo básico de ação. Fatores que afetam a velocidade das reações enzimáticas. Inibição enzimática.
5. Carboidratos: Conceito, classificação e importância biológica. Monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos.
6. Lipídeos: Conceito, classificação e importância biológica. Estrutura química e propriedades dos lipídeos simples e complexos. Papel dos lipídeos nas membranas biológicas.
7. Ácidos Nucléicos: Conceito, estrutura, importância biológica.
8. Vitaminas e Coenzimas: Conceitos gerais, estruturas, fontes nutricionais e importâncias biológicas.

Unidade III: Bioenergética e Metabolismo e Integração e regulação do metabolismo

9. Introdução ao metabolismo: conceito, anabolismo, catabolismo, vias metabólicas, ciclo do ATP.
10. Metabolismo de biomoléculas: carboidratos; lipídeos e proteínas e integração das vias metabólicas, pontos principais de integração e de regulação das vias metabólicas.

VII – PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Em atendimento da Resolução N. 14, de 07 de Outubro de 2020, Art. 17. As avaliações (parciais e finais) serão flexibilizadas, podendo ser feitas na forma discursivas, objetivas, orais, portfólios, fóruns (interface assíncrona), lista de exercícios e testes, simulados ou debates entre os alunos.

§ O tempo para realização das atividades será compatível com a forma da avaliação.

§ Por tratar-se de Período Letivo Suplementar, a AVALIAÇÃO FINAL, excepcionalmente, será realizada dentro do período em que o componente curricular for cadastrado.

OBS: As unidades I e II estão sob responsabilidade da Profa. Dra. Izabel Volpe e a Unidade III sob responsabilidade da Profa. Dra. Mayara Gomes.

VIII – CRONOGRAMA DE AULAS

22.10.2021 – Unidade I: Introdução e conhecimentos básicos de bioquímica

1. História da Bioquímica, conceito, origem de vida, fundamentos, elementos orgânicos e inorgânicos, água.

19.10.2021 – Unidade II: Biomoléculas

2. Aminoácidos e Peptídeos: Conceito, propriedades, estrutura, classificação. Peptídeos: Conceito, ligação peptídica, classificação e peptídeos de importância biológica.
3. Proteínas: Conceitos gerais, classificação, estrutura tridimensional, função biológica.
4. Enzimas: Conceito, classificação, nomenclatura, mecanismo básico de ação. Fatores que afetam a velocidade das reações enzimáticas. Inibição enzimática.

05.11.2021 – Unidade II: Biomoléculas

5. Carboidratos: Conceito, classificação e importância biológica. Monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos.
6. Lipídeos: Conceito, classificação e importância biológica. Estrutura química e propriedades dos lipídeos simples e complexos. Papel dos lipídeos nas membranas biológicas.

12.11.2021 – Unidade II: Biomoléculas

7. Ácidos Nucléicos: Conceito, estrutura, importância biológica.
8. Vitaminas e Coenzimas: Conceitos gerais, estruturas, fontes nutricionais e importâncias biológicas.

19.11.2021 – Atividade I – Questionário (SIGAA) e Fórum de discussão.

26.11.2021 – Atividade II- Apresentação de Seminários

OBS: Na unidade III. Teremos aulas gravadas e encontros on-line para realização do resumo da aula estudada e preenchimento da frequência.

03.12.2021 – Unidade III: Bioenergética e Metabolismo e Integração e regulação do metabolismo

9. Introdução ao metabolismo: conceito, anabolismo, catabolismo, vias metabólicas, ciclo do ATP.

10.12.2021 – Unidade III (Atividade III)

10. Metabolismo de biomoléculas: **CARBOIDRATOS**; lipídeos e proteínas e integração das vias metabólicas, pontos principais de integração e de regulação das vias metabólicas.

17.12.2021 – Unidade III

10. Metabolismo de biomoléculas: carboidratos; **LIPÍDEOS** e proteínas e integração das vias metabólicas, pontos principais de integração e de regulação das vias metabólicas.

07.01.2021 – Unidade III (Atividade IV)

10. Metabolismo de biomoléculas: carboidratos; lipídeos e **PROTEÍNAS** e integração das vias metabólicas, pontos principais de integração e de regulação das vias metabólicas.

OBS: Recesso de Natal de 24 a 31 de janeiro de 2022.

OBS: Atividades avaliativas nas datas de 10/12 e 07/01.

14.01.2022 – Unidade III.

Integração das vias metabólicas, pontos principais de integração e de regulação das vias metabólicas

21.01.2022 – Unidade III – Roda de conversa - On-line

28.01.2022 – Avaliação Final (SIGAA)

LEHNINGER, A. L., ; **NELSON**, D. L.; **COX**, M. M. Principles of Biochemistry, 2nd ed. New York: Worth, 1993.

STRYER, Lubert. Bioquímica. Tradução Antônio José Magalhães da Silva Moreira. 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1.000 p. il.

X – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAMPE, Pamela C., **HARVEY**, Richard A. **Bioquímica ilustrada**. Tradução Ane Rose Bolner. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

MURRAY, Robert K. et al. **Harper bioquímica**. Tradução Ezequiel Waisbich. 9^a ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 919 p.

KOOLMAN, J& **RÖHM**, K, H. **Bioquímica Texto e atlas**. 3^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MOTTA,V. T. **Bioquímica Clínica para o Laboratório - Princípios e Interpretações- 5^a Ed. Med book. 2009**

Sites:busca de artigos científicos

www.scielo.br



Assinatura do(s) Professor(es)



Coordenador(a) do Curso