

sPLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO						
Curso: Bacharelado em Farmácia						
Disciplina: Bioquímica				Código:		
Professor: Professor: Dr. Ricardo Marques Nogueira Filho				E-mail: ricardo.filho@unirios.edu.br		
CH Teórica Presencial: 40h	CH Prática: 20h	CH Estágio: ----	CH Teórica EaD: 20h	CH Extensão: ----	CH Total: 80h	Créditos: 04
Pré-requisito(s):						
Período: I			Semestre: 2026.1			

2. EMENTA:
<p>Estudo da estrutura e metabolismo das biomoléculas, propriedades químicas, possibilitando o reconhecimento e identificação das moléculas correlacionando-as com suas funções. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Vitaminas, coenzimas e sais minerais. Introdução ao estudo do metabolismo. Princípios de bioenergética. Carboidratos. Ciclo dos ácidos tri-carboxílico. Lipídeos e oxidação de ácidos graxos.</p>

3. COMPETÊNCIAS GERAIS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os princípios básicos da bioquímica, incluindo estrutura e função de biomoléculas; • Conhecer as principais vias metabólicas e sua regulação, compreendendo o impacto no funcionamento do organismo e no desenvolvimento de doenças; • Diferenciar as principais biomoléculas e sua função no organismo; • Correlacionar reações metabólicas com estados fisiológicos e patológicos.; • Realizar análises bioquímicas básicas utilizando metodologias laboratoriais apropriadas; • Apresentar e discutir conceitos bioquímicos de forma clara e objetiva em relatórios, artigos e discussões acadêmicas.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:
<p>Proporcionar o estudo da Bioquímico relacionando-o aos processos biológicos, abordando os conhecimentos Básicos de biomoléculas necessários para o entendimento do metabolismo de uma forma geral, aplicando no campo biomédico, farmacêutico e fisioterapeuta.</p>

5. CONTEÚDOS

1. **Biomoléculas:** características gerais e importância fisiológica;
2. **Água:** propriedades gerais e importância fisiológica;
3. **pH, pOH e Solução Tampão:** definição, aplicação fisiológica;
4. **Aminoácidos:** definição, classificação e importância fisiológica;
5. **Proteínas:** definição, classificação e importância fisiológica;
6. **Carboidratos:** definição, classificação e importância fisiológica;
7. **Lipídios:** definição, classificação e importância fisiológica;
8. **Vitaminas:** definição, classificação e importância fisiológica;
9. **Sais Minerais:** definição, classificação e importância fisiológica;
10. **Enzimas:** definição, classificação e importância fisiológica;
11. **Bioenergética:** mecanismos de obtenção de energia;
12. **Metabolismo:** oxidação dos carboidratos, proteínas e lipídios.

6. EXTENSÃO:

7. METODOLOGIA:

Em razão da Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020, as aulas teóricas e práticas utilizarão o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) próprio da instituição, com aulas presenciais, com a utilização de recursos educacionais digitais diversos, nos horários e dias estabelecidos para a disciplina. Para as atividades práticas também serão adotadas metodologias que utilizam recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais para a oferta de atividades práticas, não causando prejuízo ao aluno.

O conteúdo programático será assim desenvolvido:

Metodologias Ativas desenvolvido em Ambiente Virtual de Aprendizagem: Avaliação com pesquisa. Estudo de caso. Tarefas orientadas: realizadas individualmente ou em pequenos grupos, devem estimular a participação ativa do graduando no processo de aprendizagem, proporcionando momentos para (a) apresentar e discutir assuntos relacionados à disciplina e (b) desenvolver suas capacidades crítica e criativa.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

ETAPA 1:

NOTA 1 - Avaliação Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor - 10,0 (Estudos Dirigidos e Trilhas Pedagógicas)

NOTA 2 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 100% da nota ou 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por questões alternativas e dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 1. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada conforme o calendário acadêmico.

ETAPA 2:

NOTA 1 - Avaliação Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor - 10,0 - Estudos Dirigido

NOTA 2 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 100% da nota ou 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por questões alternativas e dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 2. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada conforme o calendário acadêmico.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Todas as formas de avaliação acima descritas têm uma data para serem entregues e executadas, previamente publicada e informada ao aluno. Resguardados os casos justificados, os alunos que não cumprirem com tais prazos não terão prorrogação de datas, o que ocasionará anulação para a atividade que deixou de entregar.

- Conforme regime interno da UNIRIOS, o aluno somente poderá repor a nota de prova escrita não realizada, através de 2ª chamada, caso sua ausência seja devidamente justificada e registrada através de requerimento no protocolo da instituição no prazo de três dias úteis após a data de realização dela. Nesse caso, fará uma prova de igual valor com todo o conteúdo abordado no semestre letivo. O aluno que perder as duas provas escritas já estará automaticamente na FINAL

9. RECURSOS:

Sala de aula virtual	Ambiente Virtual de Aprendizagem	de Laboratório(s) - agendar
Google Meet	CANVAS - AVA	Outros (informar)

10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, via endereço eletrônico

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEVLIN, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. 6ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

MARZZOCO, Anita. **Bioquímica básica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

NELSON, David. L. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HARVEY, Richard A. **Bioquímica ilustrada**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012

MOTTA, Valter. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: MedBook, 2011. E-book

SANTOS, Paula Cilene Pereira dos; BOCK, Patrícia Martins. **Manual prático de bioquímica**. Porto Alegre, RS: Editora Universitária Metodista, 2008.

VOET, Judith G. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

13. LEITURA COMPLEMENTAR:

Artigos científicos, vídeos e textos relacionados com a área de atuação dos profissionais de Biomedicina, Farmácia e Fisioterapia.

14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

(Estudos dirigidos e atividades práticas)

Primeira Etapa

1ª Atividade: Estudo dirigido sobre Água e Biomoléculas;

2ª Atividade: Estudo dirigido sobre Aminoácidos;

3ª Atividade: Estudo dirigido sobre Proteínas;

Segunda Etapa

1ª Atividade: Estudo dirigido sobre Enzimas;

2ª Atividade: Estudo dirigido sobre bioenergética;

3ª Atividade: Estudo dirigido sobre Metabolismo;

15. APROVAÇÃO:

Aprovado em 20/12/2025

Homologado em 21/12/2025

COORDENADOR(A): Ana Lucila dos Santos Costa PRÓ REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do Unirios.