



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Bioquímica Estrutural					
Unidade Ofertante:	ICENP					
Código:	ICENP 31405	Período/Série:	3	Turma:	DA/DB	
Carga Horária:			Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória: () Optativa: ()
Professor(A):	Luciana Karen Calábria			Ano/Semestre:	2022/2	
Observações:	O plano de ensino, cronograma de aulas, notas, estudos dirigidos, bibliografias e animações virtuais serão disponibilizados e continuamente atualizados na Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle (ICENP31405 Bioquímica Estrutural).					

2. EMENTA

Água, pH, tampão e tampões fisiológicos. Estrutura e função de aminoácidos e peptídeos. Estrutura e função de proteínas. Enzimologia. Estrutura e função de carboidratos. Estrutura e função de lipídios e membranas.

3. JUSTIFICATIVA

O estudo da Bioquímica se faz necessário, pois é por meio dele que se conhece a estrutura das principais macromoléculas, sua importância fisiológica, propriedades fundamentais, mecanismo e o fundamento da ação de algumas delas.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Compreender os princípios básicos da bioquímica, assim como seus conceitos e linguagem, fazendo uma conexão com outras ciências.

Objetivos Específicos:

Compreender a estrutura e a dinâmica de importantes componentes celulares, a interação entre a estrutura tridimensional das biomoléculas e sua função.

5. PROGRAMA

- Água, pH e tampões fisiológicos.
- Estrutura e função de aminoácidos e peptídeos.
- Estrutura e função de proteínas.
- Enzimologia: cinética, inibição e regulação enzimática.
- Estrutura e função de carboidratos.
- Estrutura e função de lipídeos e membranas.

6. METODOLOGIA

As aulas teóricas e práticas serão presenciais realizadas em sala de aula no Bloco D e no Laboratório de Bioquímica e Genética no Bloco J, ambos no Campus Pontal, respeitando o horário e turno da oferta (sexta-feira - 14:00 às 17:40). As atividades avaliativas serão disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle (ICENP31405 Bioquímica Estrutural), conforme consta no Cronograma. O plano de ensino, programa do componente curricular, notas, estudos dirigidos e bibliografia serão disponibilizados e continuamente atualizados no Moodle. O atendimento ao/à estudante acontecerá às quintas das 15:00 às 16:00 no Laboratório de Bioquímica e Genética no Bloco J. Ao/À estudante que não obtiver o rendimento mínimo de 60% para aprovação e com frequência mínima de 75% será oportunizada a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem. Todas as atividades previstas em Metodologia estão listadas abaixo em Cronograma.

CRONOGRAMA

DATA	ATIVIDADES	AValiação
03/03	Apresentação e aprovação do plano de ensino e cronograma das aulas. Introdução à bioquímica.	
10/03	Teórica: Água, pH e tampão. Prática: Indicadores de pH e tampão.	Atividade avaliativa teórica - AT1. Relatório de aula prática - AP1.
17/03	Estudo de artigo científico.	Apresentação e Discussão - AC1.
24/03	Teórica: Aminoácidos. Prática: Nitração de aminoácidos.	Atividade avaliativa teórica - AT2. Relatório de aula prática - AP2.
25/03	TDE - Estudo de artigo científico e entrega de resenha - AC2. <i>Alternativa de reposição e ajuste de calendário acadêmico para 18 semanas.</i>	
31/03	Teórica: Proteínas. Prática: Dosagem de proteína total.	Atividade avaliativa teórica - AT3. Relatório de aula prática - AP3.
07/04	Feriado	
14/04	Avaliação teórica final: Aminoácidos, peptídeos e proteínas - AF1.	
21/04	Feriado	
28/04	Teórica: Enzimas (catálise e cinética). Prática: Hidrólises específica e inespecífica.	Atividade avaliativa teórica - AT4.1. Relatório de aula prática - AP4.
29/04	TDE - Estudo de artigo científico e entrega de resenha - AC3. <i>Alternativa de reposição e ajuste de calendário acadêmico para 18 semanas.</i>	
05/05	Teórica: Enzimas (inibidores e regulação). Prática: Animação virtual.	Atividade avaliativa teórica - AT4.2.
12/05	Avaliação teórica final: Enzimas - AF2.	
19/05	Teórica: Carboidratos. Prática: Identificação de carboidratos.	Atividade avaliativa teórica - AT5. Relatório de aula prática - AP5.
26/05	Estudo de artigo científico.	Apresentação e Discussão - AC4.
02/06	Teórica: Lipídeos. Prática: Solubilidade de lipídeos.	Atividade avaliativa teórica - AT6. Relatório de aula prática - AP6.
03/06 (Reposição)	TDE - Estudo de artigo científico e entrega de resenha - AC5.	
09/06	Teórica: Membranas. Prática: Animação virtual.	Atividade avaliativa teórica - AT7.
16/06	Avaliação teórica final: Carboidratos, Lipídeos e Membranas - AF3.	
	<i>Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem PRESENCIAL ao/à</i>	

7. AVALIAÇÃO

Todas as atividades avaliativas serão postadas no Moodle e a avaliação acontecerá de forma continuada. A pontuação será distribuída como segue: 7 atividades avaliativas teóricas - AT (4 pontos/cada = 28 pontos), 6 relatórios de aula prática - AP (4 pontos/cada = 24 pontos), 3 avaliações finais (11 pontos/cada = 33 pontos) e 5 estudos de artigo científico - AC (3 pontos/cada = 15 pontos). A atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem será presencial, no valor de 33 pontos constando de todo o conteúdo teórico ministrado. A nota desta avaliação só substituirá a somatória das notas anteriormente obtidas nas atividades avaliativas teóricas e finais (AF1, AF2 e AF3) se for comparativamente maior.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

CAMPBELL, M. K. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2000.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2006.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Complementar

CHAMPE, C. P., HARVEY, R. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V.W. Harper: bioquímica ilustrada. Rio de Janeiro: McGrawHill, 2007.

SMITH, C. M.; MARKS, A. D.; LIEBERMAN, M. Bioquímica médica básica de Mark's: uma abordagem clínica. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2008.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____