

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
BIOQUÍMICA	45	15	0	3.0

Turma			
Identificação	Cursos que Atende		Período
P3, S1, S2	CIÊNCIAS DA NATUREZA SBF		2023.2
Horário	Professor		N. Qtd Subturmas
SEG - 18 00 18 50 18 50 19 40 19 40	YARIADNER COSTA BRITO SPINELLI		2

Ementa

Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos; Enzimas mecanismos, cinética, inibição e regulação; Vitaminas e Coenzimas; Bioenergética e visão geral do metabolismo; Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas; Bases moleculares da expressão gênica; Integração metabólica e regulação hormonal; Fotossíntese; Fixação biológica do nitrogênio.

Objetivo

A disciplina visa a compreensão os principais conceitos da bioquímica de macromoléculas, associando o conhecimento da estrutura molecular à função biológica.

Metodologia

As aulas teóricas ocorrerão de forma presencial, podendo ocorrer até 9h de aulas remotas. As aulas práticas serão realizadas presencialmente no laboratório de química SBF e serão intercaladas de acordo com a condução do conteúdo teórico. Serão aplicados estudos dirigidos em grupos, a interação dos alunos com os temas aplicados, modelos e simulações de moléculas e reações químicas, apresentações e indicações de vídeos, filmes, livros, artigos, séries e podcasts que abordem os temas específicos da disciplina. Serão realizados momentos de atividades participativas dos alunos (webnários) com intuito de discussão e avaliação. Os recursos materiais utilizados serão Notebook, data show, quadro branco, caixas de som. Para o registro de frequência será utilizada listas de assinaturas e/ou caderneta de frequência.

Conteúdo Programático

Introdução à bioquímica e orientações acerca da dinâmica das aulas. Importância e estrutura dos Aminoácidos e Proteínas Abordagem sobre a importância e estrutura dos Carboidratos (extraclasse) Abordagem sobre a importância e estrutura dos Lipídeos (extraclasse) Estrutura dos Ácidos Nucleicos Enzimas Mecanismo e Cinética Enzimas Inibição e Regulação Vitaminas e Coenzimas (atividade extraclasse) Avaliação Bioenergética e Metabolismo Metabolismo ? Carboidratos, lipídeos e bases nitrogenadas Metabolismo ? Aminoácidos e Proteínas Bases moleculares da expressão gênica (extraclasse) Integração metabólica e regulação hormonal Fotossíntese e Fixação biológica do nitrogênio Práticas Aminoácidos e Proteína Práticas Carboidratos Práticas Lipídeos. Práticas Enzimas Práticas Fermentação alcoólica, polímeros (Visita técnica- aula de campo) Atividade e Orientação para o trabalho de conclusão da disciplina Seminários (extraclasse) Seminários (extraclasse) Encerramento da disciplina Avaliação final

Forma de Avaliação

Participação, Relatórios, avaliação e webnários
Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

Bibliografia Básica 1. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Porto Alegre ARTMED, 2014 2. SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química Orgânica. 10ª. ed. Vol.1. Rio de Janeiro LTC, 2012. 3. VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 4ª ed. Porto Alegre ARTMED, 2013. Bibliografia Complementar 4. BAIRD, C. Química Ambiental. 4ª ed., Porto Alegre Bookman, 2011. 5. CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. Bioquímica - Combo. 5ª ed. São Paulo Thompson Learning, 2007.

Emitido em 19/10/2024

PLANO DE CURSO Nº 77/2024 - CCINAT - SBF (11.01.02.07.78)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/10/2024 16:30)

ISAAC FIGUEREDO DE FREITAS

COORDENADOR

1078336

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **77**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **19/10/2024** e o código de verificação: **3fd5a6d744**