CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2022	**Semestre:** Segundo
Docente Responsável: Fernanda Maria Policarpo Tonelli e Paulo Afonso Granjeiro	

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo	Unidade curricular			Departamento
2014	Bioquímica de Macromoléculas			CCO
Período	Carga Horária			
3º	Teórica	Prática	Total	
	54	0	54	
Tipo	Habilitação / Modalidade		Pré-requisito	Co-requisito
Obrigatória	Bacharelado		FA015 QUIMICA ORGANICA I	-

EMENTA

Enzimas como catalisadores biológicos. Nomenclatura, Classificação e Estrutura Tridimensional. Importância dos cofatores e coenzimas. Cinética e modelos de inibição enzimática. Estrutura, composição, propriedades e função das principais moléculas biológicas: proteínas, carboidratos e lipídeos.

OBJETIVOS

 Objetivos Gerais: Proporcionar ao aluno conhecimentos teóricos da bioquímica celular através do estudo das proteínas, carboidratos, lipídeos e DNA. O aluno deverá saber a composição, estrutura, funções e principais técnicas de estudo destas biomoléculas. Fornecer ao aluno conhecimentos sobre a forma de ação e importância das enzimas nos sistemas biológicos, os fatores que afetam a velocidade enzimática e os mecanismos de inibição e regulação enzimática, exemplificando com medicamentos; Objetivos Específicos: Conhecer e identificar estrutural e funcionalmente as biomoléculas; Estudar as propriedades, composição e reações em que estas biomoléculas estejam envolvidas; Fornecer ao aluno definição e conceitos básicos do estudo das enzimas e bioquímica; Conhecer as possíveis alterações estruturais e metabólicas destas biomoléculas e sua associação com enfermidades humanas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

 Aminoácidos e Proteínas: conceito, funções, propriedades e níveis de organização estrutural Enzimas: conceito, importância, nomenclatura, mecanismo ação, cinética enzimática, fatores que afetam a velocidade enzimática, regulação, inibidores, indicadores nos procedimentos clínicos; Carboidratos: conceito, estrutura, propriedades e funções; Lipídeos: conceito, estrutura, propriedades e funções.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e discursivas.
- Uso do portal didático para atividades de estudo dirigido e atividades em grupo.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- As avaliações poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula).
- As avaliações poderão ser presenciais ou via portal didático, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula).
- Serão 3 avaliações no decorrer do semestre, com valor de 10 pontos cada avaliação, totalizando 10 pontos, conforme a seguinte fórmula:

$$NF_1 = \frac{(A_1 + A_2 + A_3)}{3}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizarem a atividade substitutiva a nota final será calcula da seguinte fórmula:

$$NF_2 = \frac{(NF_1 + AS)}{2}$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NELSON, David L.; COX, Michael; LEHNINGER, Albert Lester. Lehninger: princípios da Bioquímica. 7. ed. Porto ALegre: Editora Artmed. 2018.
2. BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 9. ed. Rio de Janeiro: Gen Grupo Editorial, 2021.
3. VOET, Donald; VOET, Judith G; PRATT, Charlotte W. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRATT, W.C; CORNELY, K. Bioquímica Essencial, 1ed., Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.
2. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
3. DEVLIN. Thomas M. Manual de bioquímica: com correlações clínicas. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
4. CHAMP, P.C; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada, 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.
5. CAMPBELL, M.K; FARRELL, S. O. Bioquímica. Editora Thomson Learning, São PauloSP, 2007.