

CURSO: Bioquímica
Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Unidade curricular Bioquímica de Carboidratos		Departamento Campus Centro-Oeste Dona Lindu	
Período 3°	Carga Horária			Código CONTAC BQ017
	Teórica 36 horas/aulas	Prática -	Total 36 horas/aulas	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ001	Co-requisito -

EMENTA
Estrutura, função e classificação dos carboidratos, relações estereoquímicas, polissacarídeos estruturais e de armazenamento, glicoconjugados, o código dos carboidratos, introdução ao metabolismo dos carboidratos.
OBJETIVOS
<p>Compor o conhecimento do aluno de Bioquímica no que diz respeito à estrutura e função celular dos carboidratos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e identificar estrutural e funcionalmente os carboidratos; • Estudar as propriedades moleculares dos carboidratos e as estruturas macromoleculares as quais eles dão origem; • Conhecer as reações químicas envolvendo carboidratos que ocorrem dentro do organismo e verificar a importância de cada uma delas; • Conhecer as possíveis alterações estruturais e metabólicas da biomolécula estudada e sua associação com as principais enfermidades humanas. • Conhecer as aplicações biotecnológicas dos carboidratos; • Conhecer técnicas e novas metodologias aplicadas à área; • Despertar o raciocínio científico; • Desenvolver o senso crítico do aluno.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Carboidratos - Definição, estrutura básica e funções biológicas.</p> <p>Estereoisomerismo. Aldoses e cetoses. Famílias de monossacarídeos. Estrutura cíclica. Derivados importantes dos monossacarídeos.</p> <p>Estrutura e Função dos oligossacarídeos e polissacarídeos.</p> <p>Glicosaminoglicanos e proteoglicanos na matriz extracelular.</p> <p>Funções de reconhecimento dos oligossacarídeos das glicoproteínas.</p>

Glicobiologia. Proteínas ligantes de carboidratos. Lectinas. Seletinas.

Aplicações dos carboidratos.

Métodos de análises de carboidratos.

Introdução ao metabolismo dos carboidratos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O processo ensino-aprendizagem será avaliado por meio de duas avaliações teóricas valendo 35 pontos cada e um seminário em grupo no valor de 30 pontos. Será aprovado o aluno que obtiver média final maior ou igual a 60 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Nelson, David L.; Cox, Michael; Lehninger: Princípios de Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

Voet, D.; Voet, J.G.; Pratt, C.W. Fundamentos de Bioquímica, 3. ed., 2008.

Stryer, Lubert; Berg, Jeremy M.; Tymoczko, John L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Sinnott, Michael, L. Carbohydrate Chemistry and Biochemistry, Structure and Mechanism. The Royal Society of Chemistry, 2007.

Varki, Ajit et al. Essentials of glycobiology. 2.ed. New York: Cold Spring Harbor Laboratory, 2009.

Devlin. Thomas M. Manual de bioquímica: com correlações clínicas. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 3. Champ, P.C; Harvey, R.A.; Ferrier, D.R. Bioquímica ilustrada, 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig, B. Química Orgânica, v. 2. 8. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 18/04/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1002/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/04/2023 14:56)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1002**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/04/2023** e o código de verificação: **d7c974e94e**