



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2021	Semestre: Período Emergencial 2
Docente Responsável: Paulo Afonso Granjeiro	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Bioquímica de Macromoléculas		Departamento CCO	
Período 3º	Carga Horária			Código CONTAC FA 017
	Teórica 54 h	Prática 0 h	Total 54 h	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito QUIMICA ORGANICA I	Co-requisito -	

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

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas, videoaulas, e dinâmicas de grupo (vídeo conferência pelo Google Meet).
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (26 h/a) e assíncronas (28 h/a). Por semana serão no máximo 2h de atividade síncrona.
Atividades síncronas: Aula expositivas (apresentação de modo síncrona por videoconferência).
Atividades assíncronas: Dinâmicas em grupo (vídeo chamada entre os estudantes), fórum de dúvidas pelo portal didático, vídeos aulas, exercícios, dentre outras.
- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material de leitura, e vídeos previamente elaborado pelo professor ou vídeo aulas disponíveis na internet sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo conferências serão realizadas com a apresentação dos conhecimentos teóricos, discussão dos conteúdos com participação ativa do estudante e esclarecimento de dúvidas.
- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens no Portal Didático;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas no Portal Didático, de forma assíncrona.
- As atividades poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através do Portal Didático ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença nas aulas correspondentes.
- Serão 5 atividades no decorrer do semestre, com valor de 10 pontos cada uma, conforme a seguinte fórmula:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + A3 + A4 + A5)}{5}$$

- 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 realizar a atividade substitutiva a nota final será calculada 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. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2014.
2. BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
3. VOET, Donald; VOET, Judith G; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
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.

1. Essa é uma Unidade Curricular específica para o Ensino Remoto Emergencial?

() SIM (X) NÃO

Se respondeu SIM, por favor, responda as perguntas 2 e 3.

2. A qual UC do PPC do Curso de Farmácia (2014) essa UC dará equivalência?

Nome: _____

Código CONTAC: _____ Período de Oferecimento: _____

3. Haverá necessidade do(a) acadêmico(a) cursar outra UC para conseguir a equivalência? () SIM () NÃO.

Se SIM. Qual UC? _____ Carga Horária: _____

Essa UC complementar será oferecida:

() no período remoto subsequente

() no retorno das atividades presenciais

4. Você deseja oferecer esta Unidade Curricular nos cursos de Farmácia e Bioquímica simultaneamente?

() SIM

(X) NÃO