





Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA
PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: BIOQUÍMICA			Período: 7º	Currículo: 2019	
Docente: Maíra Nicolau de Almeida			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: QUÍMICA ORGÂNICA II			Co-requisito: -		
C.H. Total: 60 h	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 60 h	Grau: licenciatura	Ano: 2020	Semestre: 1º Emergencial
EMENTA					
Fundamentos de Bioquímica. Água: sua importância nas atividades celulares e tampões biológicos. Estrutura, propriedades e funções de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e polinucleotídeos. Enzimas e cinética enzimática. Membranas biológicas e transporte através de membranas. Metabolismo de carboidrato. Glicólise e suas vias afluentes. Ciclo de Krebs. Cadeia de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa.					
OBJETIVOS					
Adquirir os fundamentos da Bioquímica e reconhecer a sua relação com outras Ciências; obter a fundamentação teórica sobre a estrutura e a função das biomoléculas essenciais, focando nos conceitos necessários para a evolução do conhecimento científico					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Fundamentos de bioquímica; água e importância nas atividades celulares; 2. Estruturas, propriedades e funções dos carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas; 3. Estruturas, propriedades e funções das enzimas; cinética enzimática; 4. Propriedades e estrutura de nucleotídeos e polinucleotídeos; 5. Membranas biológicas; 6. Metabolismo de carboidratos: glicólise, ciclo do ácido cítrico e fosforilação oxidativa vias afluentes.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos, questionários, fóruns de discussão e jogos) disponibilizadas no Portal Didático e atividades síncronas utilizando a plataforma Google Meet ou outra plataforma gratuita no caso de impedimento desta. A docente estará disponível para atendimento aos discentes às segundas-feiras de 15 às 18 h com agendamento prévio por parte do discente via email (malmeyda@ufsj.edu.br). O atendimento se dará pelas plataformas Google Meet ou Skype.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
Os alunos serão avaliados em três provas regulares e uma prova substitutiva. As provas regulares P1, P2 e P3 terão valor de 10 pontos cada. A média final será obtida pela média aritmética das três provas. As provas consistirão em questionários a serem disponibilizados no Portal Didático de forma síncrona. Após a realização das três provas regulares, se a média final for maior ou igual a 6 o aluno estará automaticamente aprovado. Caso contrário, será oferecida uma prova substitutiva para substituir a menor nota das provas regulares (P1, P2 ou P3). Se a nova média final for maior ou igual a 6 o aluno estará automaticamente aprovado. Se MF < 6,0 o aluno estará reprovado. O registro de frequência se dará por meio do cumprimento de atividades propostas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Nelson, D. L.; Cox, M. M. <i>Princípios de Bioquímica de Lehninger</i> , 6ª ed., Artmed: Porto Alegre, 2015. Moran, L. A.; Horton, H. R.; Scrimgeour, K. G.; Perry, M. D. <i>Bioquímica</i> , 5ª ed., Pearson: São Paulo, 2013. Marzzoco, A.; Torres, B. B. <i>Bioquímica básica</i> . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2015.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Voet, D.; Voet, J. G. <i>Bioquímica</i> , 4ª ed., Artmed: Porto Alegre, 2013. Charlotte, W. P.; Kathleen, C. <i>Bioquímica Essencial</i> , Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2006. Stryer, L.; Berg, J. M.; Tymoczko, J. L. <i>Bioquímica</i> , 6ª ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2008. Campbell, M. K.; Farrell, S. O. <i>Bioquímica</i> , 5ª ed., Cengage Learning: São Paulo, 2012. Murray, R. K.; Bender, D. A.; Botham, K. M.; Kennelly, P. J.; Rodwell, V. W.; Weil, P. A. <i>Bioquímica Ilustrada de Harper</i> , 29ª ed., McGraw-Hill: Porto Alegre, 2013					
 _____ Docente Responsável			Aprovado pelo Colegiado em ____/____/____  _____ Coordenador do Curso		