



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: 66 h-72ha | C.H. Prática: - | C. H. Teórica: 66 h-72ha | Grau: licenciatura | Ano: 2022 | Semestre: 1 |
| 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. Vitaminas. Membranas biológicas e transporte através de membranas. Técnicas de análise de macromoléculas. 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 | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">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, fosforilação oxidativa e fotossíntese. | | | | | |
| METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES | | | | | |
| Serão ministradas aulas expositivas e de exercícios. Serão utilizados quadro negro e apresentações em data-show. O Portal Didático será utilizado para disponibilizar listas de exercícios e outras atividades e informações relacionados ao curso. Será obrigatório o uso de máscaras faciais segundo recomendação dos órgãos competentes vigentes na ocasião. | | | | | |
| 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. 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). O conteúdo da prova substitutiva será igual ao da prova de menor nota do discente. Se a nova média final for maior ou igual a 6 o aluno estará automaticamente aprovado. Se MF < 6,0 o aluno estará reprovado. | | | | | |
| 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.; Katheleen, 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 07/12/2021 _____ Coordenador do Curso | | |



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2021

PLANO DE ENSINO Nº 1773/2021 - COQUI (12.71)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 10:32)

MAIRA NICOLAU DE ALMEIDA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCNAT (12.12)

Matrícula: 2254152

(Assinado digitalmente em 10/12/2021 14:10)

PATRICIA BENEDINI MARTELLI

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COQUI (12.71)

Matrícula: 1348442

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1773**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **10/12/2021** e o código de verificação: **86ba58d280**