



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				Período: 1º	Currículo: 2020
Docente: Marcelo Siqueira Valle				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: --			Correquisito: Química Geral para Ciências Biológicas		
C.H. Total: 36ha	C.H. Prática: --	C. H. Teórica: 36ha	Grau: Lic./Bac.	Ano: 2023	Semestre: 1º
EMENTA					
Orbitais atômicos e ligação covalente; Hibridação dos orbitais do átomo de carbono tridimensional das moléculas; Estrutura, propriedades químicas e físicas, nomenclatura das principais classes de compostos orgânicos (Hidrocarbonetos, compostos aromáticos, álcoois, fenóis, éteres, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados). Quiralidade, estereoisômeros com um ou mais carbonos assimétricos. Ácidos e bases em química orgânica; Características e mecanismo das reações de substituição, adição e eliminação.					
OBJETIVOS					
Introduzir os conceitos básicos da Química Orgânica ao aluno de maneira que o mesmo possa ser capaz de correlacionar e compreender os fenômenos biológicos com as propriedades químicas e físicas das moléculas orgânicas.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Apresentação do conteúdo e da dinâmica da disciplina, marcação de provas, Introdução à Química Orgânica, Orbitais atômicos e ligação covalente, Hibridação dos orbitais do átomo de carbono, forma tridimensional das moléculas; Ácidos e bases em química orgânica; Estrutura, propriedades químicas e físicas, nomenclatura das principais classes de compostos orgânicos: hidrocarbonetos, compostos aromáticos, álcoois, fenóis, éteres, aminas, aldeídos, cetonas ácidos carboxílicos e derivados); Quiralidade, estereoisômeros com um ou mais carbonos assimétricos; Características e mecanismo das reações de substituição, adição e eliminação					
METODOLOGIA DE ENSINO					
As aulas serão expositivas e ministradas no quadro-negro e em data-show. Poderão ser empregadas em algumas aulas metodologia ativa de ensino. Serão apresentados vídeos didáticos sobre a importância da Química Orgânica na sociedade e modelos de estruturas químicas para compreensão das formas tridimensionais dos compostos, estudo de orbitais moleculares e de estereoquímica. Será também utilizado o Portal Didático, onde serão inseridas as listas de exercícios, os conteúdos apresentados em sala de aula, sites de internet, artigos didáticos, etc. Serão resolvidos exercícios selecionados das listas de exercícios em sala de aula.					
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
Serão aplicadas três provas, cada uma com o valor de 10,0 pontos. A nota final será a média aritmética destas notas. A prova substitutiva será aplicada e substituirá a prova de menor nota. O aluno que obtiver nota menor do que 4,0 pontos não poderá fazer a prova substitutiva. Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Barbosa, L. C. A. Introdução à Química Orgânica, 2ª ed., Pearson: São Paulo, 2011. 360 p. Bruice, P. Y. Química Orgânica, 4ª ed., vol. 1-2, Pearson: São Paulo, 2006. Solomons, T. W.; Graham-Fryhleg, G. B. Química Orgânica, vol. 1-2, 10ª ed., LTC: Rio de Janeiro, 2012.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

Allinger, N. L.; Cava, M. P.; Jongh, D. C.; Johnson, C. R.; Lebel, N. A.; Stevens, C. L. Química Orgânica, 2ª ed., Guanabara Dois: Rio de Janeiro, 1978.

Carey, F. A. Química orgânica, vol. 1-2, 7ª ed., Bookman: Porto Alegre, 2011.

Glayden, J.; Greeves, N.; Warren, S. Organic Chemistry, 2ª ed., Oxford: New York, 2012. 1234 p.

McMurry, J. Química Orgânica, vol. 1-2, 7ª ed., Cengage Learning: São Paulo, 2012.

Vollhardt, K. P. C.; Schore, N. E. Química Orgânica: Estrutura e função, 6ª ed. Bookman: Porto Alegre, 2013. 1416 p.



Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenador do Curso