

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno / Integral			Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular: disciplina Química Orgânica para Ciências Biológicas				Departamento DCNAT
Nome do Professor (a) Marcelo Siqueira Valle				
Período 1º- 2017.1	Carga Horária			Código CONTAC CB006
	Teórica 36h/a	Prática -	Total 36h/a	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico / Modalidade Licenciatura / Bacharelado		Pré-requisito -	Co-requisito Química Geral para Ciências Biológicas
EMENTA				
Orbitais atômicos e ligação covalente; Hibridação dos orbitais do átomo de carbono, forma 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				
Será utilizado o livro Paula Bruice da Bibliografia Básica: Capítulo 2: 14 de março: Acolhida dos alunos do primeiro período de Ciências Biológicas – aula inaugural 21 de março: Apresentação do conteúdo e da dinâmica da disciplina, marcação de provas, Introdução à Química Orgânica, Exemplos no campo da Biologia 28 de março: Orbitais atômicos e ligação covalente 04 de abril: Hibridação dos orbitais do átomo de carbono, forma tridimensional das moléculas 11 de abril: Hibridação dos orbitais do átomo de carbono, forma tridimensional das moléculas 18 de abril: Ácidos e bases em química orgânica; 25 de abril: Ácidos e bases em química orgânica; 02 de maio: Ácidos e bases em química orgânica e/ou aula de exercícios 09 de maio: Prova 1 Capítulo 2: 16 de maio: 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).

23 de maio: 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).

Capítulo 5:

30 de maio: Quiralidade, estereoisômeros com um ou mais carbonos assimétricos.

06 de junho: Quiralidade, estereoisômeros com um ou mais carbonos assimétricos.

Capítulo 10 e 11 – conteúdos selecionados:

13 de junho: Características e mecanismo das reações de substituição, adição e eliminação.

20 de junho: Características e mecanismo das reações de substituição, adição e eliminação.

27 de junho: Características e mecanismo das reações de substituição, adição e eliminação e/ou aula de exercícios

04 de julho: Prova 2

11 de julho: Prova Substitutiva

METODOLOGIA

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, 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 quatro provas mais uma prova substitutiva (datas das provas: prova 1: 09/05 e prova 2: 04/07 e prova substitutiva: 11/07. Cada prova terá o valor de 10 pontos e a média final será a média aritmética das notas obtidas nas duas provas. Se o aluno não conseguir obter a média final de valor maior ou igual a 6 pontos, ele poderá realizar a prova substitutiva, que valerá 10 pontos e substituirá a prova de menor nota. A prova substitutiva será com todo conteúdo da disciplina. Desta forma, será novamente calculada a média final, sendo aprovado o aluno que conseguir obter a média final de valor maior ou igual a 6 pontos.

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.

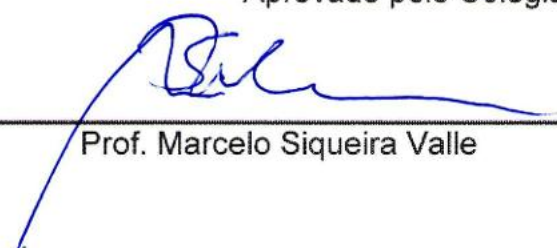
Carey, F. A. Química orgânica, vol. 1-2, 7ª ed., Bookman: Porto Alegre, 2011.

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.

Aprovado pelo Colegiado em 28 / 03 / 17



Prof. Marcelo Siqueira Valle



Coordenador

André Flávio Soares Pereira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ