

Disciplina: QF0341 - Estrutura e Propriedades de Compostos Orgânicos Structure and Properties of Organic Compounds

Objetivos

Fornecer aos estudantes uma visão geral dos princípios básicos de Química Orgânica. Introduzir os conceitos primordiais que regem a Química Orgânica através do ensino das propriedades das principais classes de compostos orgânicos.

Programa Resumido

1. Discussão sobre importância da Química Orgânica, 2. Grupos Funcionais, Nomenclatura e Representação de Moléculas Orgânicas, 3. Ligações Químicas Localizadas em Moléculas Orgânicas (sp^3 , sp^2 e sp , Orbitais Moleculares), 4. Ligações Químicas Deslocalizadas em Moléculas Orgânicas (Ressonância, Tautomerismo, Aromaticidade e Anti-Aromaticidade), 5. Ácidos e Bases em Química Orgânica, 6. Propriedades Físicas (Ligações de Hidrogênio, Ponto de fusão e de ebulição, Momento Dipolar, Polaridade, Solubilidade e Densidade), 7. Análise Conformacional (Acíclicos e Cíclicos), 8. Estereoquímica (Cis-Trans, E/Z; Quiralidade, Estereoisômeros, Configuração relativa e absoluta; Nomenclatura, Importância na Atividade Biológica).

Programa

1. Discussão sobre importância da Química Orgânica, 2. Grupos Funcionais, Nomenclatura e Representação de Moléculas Orgânicas, 3. Ligações Químicas Localizadas em Moléculas Orgânicas (sp^3 , sp^2 e sp , Orbitais Moleculares), 4. Ligações Químicas Deslocalizadas em Moléculas Orgânicas (Ressonância, Tautomerismo, Aromaticidade e Anti-Aromaticidade), 5. Ácidos e Bases em Química Orgânica, 6. Propriedades Físicas (Ligações de Hidrogênio, Ponto de fusão e de ebulição, Momento Dipolar, Polaridade, Solubilidade e Densidade), 7. Análise Conformacional (Acíclicos e Cíclicos), 8. Estereoquímica (Cis-Trans, E/Z; Quiralidade, Estereoisômeros, Configuração relativa e absoluta; Nomenclatura, Importância na Atividade Biológica).

Avaliação

Método

Aulas expositivas e de exercícios.

Critério

Participação nas aulas, exercícios e desempenho nas provas.

Norma de Recuperação

Bibliografia

J. CLAYDEN, S. WARREN, N. GREEVES, P. WOTHERS - Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001.

P. Y. BRUICE - Organic Chemistry, Prentice Hall, 4a ed., 2004.

J. McMURRY - Química Orgânica, Thomson, 6ª ed., 2005.

T. W. G. SOLOMONS, C. B. FRYHLE - Organic Chemistry, John Wiley & Sons, 7a Ed., 2000.

K. PETER C. VOLLHARDT, NEIL E. SCHORE, W. H. FREEMAN - Organic Chemistry: Structure and Function; 5th edition, 2005.