



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Campus Universitário -Trindade - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil
Fone: (048) 3721-6852 - Fax: +55 48 3721 6852 - E-mail: secretar@qmc.ufsc.br

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA I
CÓDIGO: QMC 5208
CARGA HORÁRIA: 80 Horas Aulas
PRÉ-REQUISITO: QMC 1104 – Química Geral

EMENTA

Ligações Iônicas e Covalentes Introdução a Química Orgânica. Reações Orgânicas, Hidrocarbonetos. Hidrocarbonetos Aromáticos. Haletos de Alquila e Arila. Álcoois, Aldeídos, Cetonas, Fenóis, Ácidos carboxílicos, Éteres. Compostos orgânicos nitrogenadas. Compostos de interesse biológico. Heterocíclicos. Esteróides.

PROGRAMA

01. Ligações Iônicas e Covalentes:
Orbitais Atômicos; Definição, tipo e forma. Orbitais moleculares; Definição e formação.
02. Introdução a Química Orgânica: O átomo de carbono: Hibridização, Ligação e isomeria, grupos funcionais, noções de estereoquímica.
03. Reações Orgânicas: Classificação dos Reagentes. Intermediários. Diagrama de Reações. Classificação das Reações Orgânicas.
04. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos e Alcinos: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.
05. Hidrocarbonetos Aromáticos: Aromaticidade e Regra de Huckel. Benzeno e Homólogos. Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.
06. Haletos de Alquila e Arila; nomenclatura, propriedades físicas e químicas. Métodos de obtenção, uso.
07. Álcoois, Aldeídos, Cetonas, Fenóis, Ácidos carboxílicos, Éteres: Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.
08. Compostos orgânicos nitrogenadas: Aminas, Iminas, Amidas, Nitrilos. Nitrocompostos. Sais de diazônio. Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.

09. Compostos de Interesse Biológico: Aminoácidos. Nomenclatura, estrutura e propriedades. Síntese de aminoácidos e peptídeos. Determinação estrutural de polipeptídeos.

- Carboidratos. Nomenclatura e estrutura. Reações dos açúcares. Ensaio qualitativo e derivados
- Lipídeos. Nomenclatura e estrutura de mono, di e triglicerídeos. Reações. Ensaio qualitativo.

10. Heterocíclicos; Estrutura e nomenclatura dos principais heterocíclicos. Reações.

11. Esteróides: Nomenclatura e estereoquímica. Esteróides representativos colesterol.

BIBLIOGRAFIA

01. **CAMPOS, Marcelo de M. – Fundamentos de Química Orgânica. Ed. SP. Edgard Blücher EDUSP, 1979.**
02. **AMARAL, Luciano do – Química Orgânica. Trad. Regina S. V. Nascimento, R.J. campus, 1983.**
03. **HART, H. & CHUETS, R.D. – Química Orgânica. Trad. Regina S. V. Nascimento, R.J. Campus, 1983.**
04. **SYKES, P. Guia de Mecanismos de Reações Orgânicas. R. J. Ao Livro Técnico e Científico, 1969.**
05. **MORRISON, R. T. & BOYD, R.N. – Organic Chemistry, 3 ed. Allyn and Bacon INC, 1976.**