



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Orgânica	
Vigência: a partir de 2012/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_CES.009
Ementa: Estrutura e ligação nas moléculas orgânicas, funções orgânicas e suas aplicações: nomenclatura, propriedades físicas e químicas de compostos orgânicos de interesse ambiental.	

Conteúdos

UNIDADE I - Estrutura e Ligação nas Moléculas Orgânicas

- 1.1 Características do átomo de carbono
- 1.2 Estrutura molecular
- 1.3 Representação das moléculas
- 1.4 Isomeria plana
- 1.5 Tautomeria

UNIDADE II - Estrutura, Nomenclatura, Propriedades e Reatividade dos Principais Grupos de Compostos Orgânicos

- 2.1 Hidrocarbonetos, derivados halogenados, reações de substituição nucleofílica e de eliminação
- 2.2 Compostos organometálicos, aldeídos, cetonas, álcoois, fenóis e éteres, reações de substituição e eliminação, ácidos carboxílicos e funções derivadas, compostos orgânicos nitrogenados

UNIDADE III - Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas

- 3.1 Aminoácidos
- 3.2 Peptídeos
- 3.3 Estrutura das proteínas: primária, secundária, terciária e quaternária

UNIDADE IV - Enzimas

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Centros ativos de enzimas

UNIDADE V - Carboidratos

- 5.1 Oses
- 5.2 Anéis de piranose e furanose
- 5.3 Ligações glicosídicas
- 5.4 Glicídeos
- 5.5 Glicosídeos

UNIDADE VI - Lipídeos

- 6.1 Ácidos graxos
- 6.2 Comprimento de cadeia
- 6.3 Grau de saturação
- 6.4 Fosfolipídeos e glicolipídeos



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
BARBOSA, L. **Introdução à Química Orgânica**. São Paulo: Editora Prentice-Hall, 2004.
CAMPOS, M. **Fundamentos de Química Orgânica**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2000.

Bibliografia complementar

ATKINS, P.; Jones, L. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
MCMURRY, J. **Química Orgânica**. Vol. 1. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
MCMURRY, J. **Química Orgânica**. Vol. 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
SOLOMONS, T. **Química Orgânica**. Vol. 1. 9. ed. São Paulo: LTC, 2009.
SKOOG, D. A.; *et al.* **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2005.