



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: _____	COMPONENTE CURRICULAR: Química Orgânica I	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Química		SIGLA: IQUFU
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 75

OBJETIVOS

Conhecer as funções orgânicas; Ser capaz de correlacionar propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos com sua estrutura; Conhecer o comportamento químico das substâncias orgânicas presentes numa determinada mistura, sob condições definidas.

EMENTA

PARTE TEÓRICA:

Introdução à Química Orgânica, histórico; hibridação dos átomos das moléculas orgânicas; estrutura e nomenclatura dos hidrocarbonetos (alcanos, alcenos, alcinos e aromáticos); estereoquímica; haletos de alquila e reações de substituição nucleofílica e eliminação; interações moleculares; propriedades físicas dos compostos orgânicos; fontes de obtenção e usos dos compostos orgânicos; reações e seus mecanismos e propriedades químicas das substâncias orgânicas.

PARTE PRÁTICA

Segurança em laboratório; processos de identificação de compostos (pontos de fusão e ebulição, solubilidade, densidade, índice de refração), purificação de sólidos, extração, destilação, polarimetria, Síntese de diversos compostos orgânicos, reações de substituição e eliminação.

PROGRAMA

1. Revisão de conceitos fundamentais em Química Orgânica: estrutura, isomeria, tipos de ligação, ressonância, hibridação, grupos funcionais.
2. Forças intermoleculares
3. Hidrocarbonetos saturados - alcanos e ciclo-alcanos: estrutura, nomenclatura, propriedades, reações, fontes de obtenção e uso, propriedades químicas.
4. Estereoquímica

5. Hidrocarbonetos insaturados - alcenos e alcinos: estrutura, nomenclatura, propriedades, reações, fontes de obtenção e uso, propriedades químicas.
6. Compostos aromáticos: estrutura, nomenclatura, propriedades, reações de caracterização, fontes de obtenção e uso, propriedades químicas.
7. Haletos de alquila: estrutura, nomenclatura, propriedades, fontes de obtenção e uso, propriedades químicas. Reações de substituição nucleofílica e eliminação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUCE, P. **Química orgânica**. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

MCMURRY, J. **Química orgânica**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. **Química orgânica**. 9. ed. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 2009.

BARBOSA, L. **Introdução a Química orgânica**: de acordo com as regras atualizadas da IUPAC. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N. et al. **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978.

CAREY, F. **Organic chemistry**. 7. ed. New York, McGraw Hill Inc., 2003.

CONSTANTINO, M. G. **Química Orgânica**: curso básico universitário. 1. ed. Livros Técnicos e Científicos, 2008. v. 1

FARREL, S. O.; CAMPBELL, M. K.; BROWN, W. H. BETTELHEIM, F. A. **Introdução a química orgânica**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ENGEL, R.G.; KRIZ, G.S.; LAMPMAN, G.M.; PAVIA, D.L. **Química Orgânica Experimental**: técnicas em pequena escala. Tradução da 3. ed norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

VOLLHARDT, P.; SCHORE, N.E. **Química Orgânica**: estrutura e função. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

APROVAÇÃO

25 / 04 / 2016

M. Gabriela dos Santos

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof.^a Dr.^a Milla Gabriela dos Santos
Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia de Alimentos-FEQU- Campus
Patos de Minas - Portaria R N°. 434/2015

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Wellington de Oliveira Cruz
Diretor do Instituto de Química

Portaria R N°. 640/12
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)