



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA ORGÂNICA

CÓDIGO: GQB079

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA

PERÍODO:

CH TEÓRICA:

CH PRÁTICA:

CH TOTAL:

30

00

30

OBRIGATÓRIA: () OPTATIVA: (X)

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Ampliar a utilização de RMN na determinação de estruturas de Compostos Orgânicos.

EMENTA

Utilização de RMN na atribuição de estruturas de compostos orgânicos: RMN-1 H; RMN – 13 C; Espectroscopia de RMN por correlações.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Utilização de RMN na atribuição de estruturas de compostos orgânicos:

1- RMN-1 H:

a. Equivalência, simetria, quiralidade, hidrogênios homotópicos, enantiotópicos e diastereotópicos.

b. Sistemas cíclicos rígidos; Constantes de acoplamento e estrutura química: 2 *J* (H-H), 3 *J* (HH), acoplamento a longa distância.

c. Desacoplamento de spins

d. Efeito NOE diferencial (proximidade 1 H-1 H através do espaço)

2- RMN – 13 C, DEPT, atribuição de sinais, efeitos de grupos substituintes, interações *_-* gauche.

3- Espectroscopia de RMN por correlações:

a. 1 H – 1 H, COSY.

b. 1 H – 13 C: HETCOR, HMQC, HSQC, HMBC.

c. NOESY

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

1. Silverstein, R.G.; Webster, Francis X. ; Kiemle David J. ; Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos, LTC, Rio de Janeiro: 2006.
2. Pavia, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S. Introdução à espectroscopia, LTC, 2010.
3. CLARIDGE, Timothy D.W. High resolution NMR techniques in organic chemistry, 2009.
4. Breitmaier, E. Structure elucidation by NMR in organic chemistry : a practical guide. Chichester : John Wiley, 1993.
5. FRIEBOLIN, Horst. Basic One-and-Two-Dimensional NMR Spectroscopy, 3^a ed, Weinheim : VCH, 1998.

COMPLEMENTAR:

1. MACOMBER, Roger S. A complete introduction to modern NMR spectroscopy, 2010.
2. BRAUN, Silgmar; KALINOWSKI, Hans Otto & BERGER, Stefen. 150 and more basic NMR experiments: a practical course, 1998.
3. BERGER, Stefan & SICKER, Dieter. Classics in spectroscopy: isolation and structure elucidation of natural products, 2009.
4. JACOBSEN, Neil E. NMR spectroscopy explained: simplified theory, applications and examples for organic chemistry and structural biology, 2007.

APROVAÇÃO

03/12/2010
Universidade Federal de Uberlândia
Coordenação do Curso de Química Industrial
Wellington de Oliveira Cruz
Coordenador
Prof. Dr. Wellington de Oliveira Cruz
Coordenador do Curso de Química Industrial
Portaria R nº 715/10

03/12/2010
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Manuel Gonzalo Hernandez Torrões
Diretor do Instituto de Química
Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Torrões
Portaria R N° 473/2006
Diretor do Instituto de Química
Portaria R nº 473/2006