



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
QUÍMICA ORGÂNICA A

Código:
IEQ 030

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal			
Total			60

Nº de créditos:
03

Pré-Requisitos:
Química Geral I

Código:
IEQ 011

Ementa:

Nomenclatura de Compostos Orgânicos; Isomeria; Reações de Adição à Dupla C=C; Reações de Adição à Dupla C=O; Reações de Eliminação; Reações de Oxidação e Redução; Ácidos e Bases Orgânicas.

Cursos para os quais é oferecida:

Agronomia	OBR
Engenharia de Pesca	OBR
Engenharia Florestal	OBR

indicar se é OBR - Currículo mínimo
OPT - Optativa

Programa:

I. NOMENCLATURA DE COMPOSTOS ORGÂNICOS

1.1 - Princípios básicos da nomenclatura química das funções orgânicas;

1.2 - Hidrocarbonetos, álcool, aldeído, cetona amina, éter, ácido carboxílico, éster e aromáticos.

2. ISOMERIA

2.1 - Isômeros estruturais e estereoisômeros;

2.2 - Nomenclatura de alquenos diastereoisômeros.

3. REAÇÕES DE ADIÇÃO À DUPLA C=C

3.1 - Mecanismo, reatividade, regra de Marcovnikov;

3.2 - Adição de radicais e adição Diels-Alder.

4. REAÇÕES DE ADIÇÃO À DUPLA C=O

4.1 - Compostos carbonílicos, mecanismo da adição carbonílica, ceto-enolização, adição de cianeto, adição de álcool, adição de grignald, adição de Witting e condensação alcoólica.

5. REAÇÕES DE ELIMINAÇÃO

5.1 - Eliminação de álcool;

5.2 - Halletos de alquila;

5.3 - Dialetos vicinais de Hofmann.

6. REAÇÃO DE OXIDAÇÃO E REDUÇÃO

6.1 - Oxidação de álcoois, aldeídos, duplas C=C;

6.2 - Reação: hidrogenação catalítica, Wolff-Kishner;

7. ÁCIDOS E BASES ORGÂNICAS

7.1 - Acidez e basicidade;

7.2 - Efeitos de substituição em ácidos e amina, fenóis.

PRÁTICA

1. PONTO DE FUSÃO;

2. DESTILAÇÃO FRACIONADA;

3. POLIMERIZAÇÃO FENOL-FORMOL;

4. DETERMINAÇÃO DE ACIDEZ EM SUCOS DE FRUTAS;

5. PREPARAÇÃO DE CROMATOPLACAS;

6. SEPARAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS POR CCD;

7. PRODUÇÃO DE SABÃO.

Bibliografia:

FIESER, Louis F. *Química Orgânica fundamental*. **Edição**. Rio de Janeiro : Livro Íbero Americano. 1967.

MORRISON, Robert T. *Química Orgânica*. **Edição**. Lisboa : Calouste Gulbenkian, 1986.

VOGEL, Arthur I. *Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa*. **Edição**. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico. 1982.