



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO  
DIVISÃO DE CURRÍCULOS E PROGRAMAS

Programa válido a partir  
do semestre 2006.1

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Código	Nome da Disciplina						Tipo	
EQ662	Processos Unitários em Síntese Orgânica						Eletiva	
Carga Horária Teórica	15	Carga Horária Prática	30	Carga Horária Total	45	Créditos	2	
Curso	Química Industrial			Departamento	Engenharia Química			
Pré-Requisitos	Não tem			Co-Requisitos	Não tem			

**Ementa**

Planejamentos de Síntese. Operações Unitárias em laboratório. Processos Unitários da Química Orgânica.

**Conteúdo Programático**

Planejamento de Síntese: objetivos da síntese orgânica, procedimentos básicos, estratégias. Operações Unitárias em laboratório: extração, destilação, cristalização, etc. Processos Unitários da Química Orgânica: acetilação, nitratação, sulfonação, condensação, polimerização, etc.

- 1) Introdução à disciplina Laboratório de Síntese Orgânica: Segurança em laboratório. Registro de dados e relatórios científicos. Uso de tabelas, Handbook, Merck Index, Catálogos, periódicos e outros.
- 2) Estudo experimental das classes de reações orgânicas (interconversões funcionais e síntese de compostos orgânicos em algumas etapas), envolvendo reações de adição, substituição nucleofílica, eliminação, substituição eletrofílica aromática, condensações aldólicas, reações com organometálicos, etc.
- 3) Uso de diversas técnicas de isolamento e purificação de amostras orgânicas: Cromatografia em coluna "flash" e "dried flash", placa preparativa, etc. Técnicas avançadas de destilação: destilação fracionada, destilação por arraste de vapor d'água, destilação a vácuo. Fracionamento químico de misturas complexas.
- 4) Introdução à Cromatografia Gasosa, Capilar e CG/EM. Escolha do método de trabalho conforme a natureza dos grupos funcionais, através de treinamento nos aparelhos.
- 5) Uso da espectroscopia no infravermelho, RMN e Massa na identificação de compostos orgânicos. Aplicações práticas de espectroscopia de IV, RMN e Massa.

**Bibliografia básica**

1. T.W.Graham Solomons. Química Orgânica - vol. 1 688p. 2009
2. T.W.Graham Solomons. Química Orgânica - vol. 2 518p. 2009

**Bibliografia complementar**

1. SHRINER, R., FUSON, R.C., CURTIN, D.Y., MORRILL, T.C.W. Identificação sistemática dos compostos orgânicos 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983. 517 pp.
2. SILVERSTEIN, R.M., BASSLER, G.C., MORRILL, T.C. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. 387 pp.

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento