



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE QUÍMICA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÂNICA

ANÁLISE ORGÂNICA I EXPERIMENTAL
CÓDIGO: GQO00066
CARGA HORÁRIA TOTAL: 54 Horas
CURSO: Farmácia

GQO00066 - ANÁLISE ORGÂNICA I EXPERIMENTAL

EMENTA

Identificação de amostras orgânicas simples e multicomponentes através de reações químicas e análises espectrais. Redação de um relatório final. Realização de um seminário final.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

- Apresentação do Curso: Objetivo, metodologia, literatura e sistema de avaliação.
- Introdução teórica
- Análise preliminar da amostra - estado físico, odor, cor, inflamabilidade, simples queima, ensaios preliminares.
- Verificação do número de componentes da amostra – Infravermelho/Ultravioleta. Técnica de Cromatografia em Camada Fina. Discussão ampla dos Espectros de Infravermelho/Ultravioleta.
- Separação e Purificação dos componentes da amostra - por Sublimação, Recristalização, Destilação Simples, Destilação Fracionada, Extração, Arraste a Vapor e Cromatografia em Coluna.
- Caracterização dos componentes da amostra – Infravermelho/Ultravioleta, Ponto de Fusão, Ponto de Ebulição.
- Análise Elementar, Caráter Aromático, Caráter Ácido, Caráter Básico, Oxidante e Redutor.
- Solubilidade - Classificação dos Compostos da Amostra em Grupos de Solubilidade.
- Ensaios de Classe - testes químicos para Grupos Funcionais, Insaturação, Álcoois, Halogenados, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos, Ésteres, Amidas, Aminas, Fenóis, Nitroderivados e Funções Mistas.
- Preparo de Derivados - síntese de derivados das funções mencionadas.
- Determinação das Constantes Físicas dos derivados, acompanhado de Espectro de Infravermelho/Ultravioleta/RMN.
- Avaliação Final – nota de participação, relatório e seminário acompanhado por banca examinadora.

BIBLIOGRAFIA

- R. L. Schriener et al; *The Systematic Identification of Organic Compounds*, 8th, John Wiley & Sons, Inc. 2003.
- B.S. Furniss et al; *Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry*; 5^ª ed., Longman Scientific & Technical, 1989.
- R. M. Silverstein, et al, *Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos*, 7^ª. edição, LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

- M. F. V. da Cunha, C. G. T. de Oliveira e N. A. de Souza, *Análise Orgânica I Experimental*, GQO-UFF, 2000.
- N. A de Souza; *Métodos Físicos de Análise Orgânica*, GQO - UFF, 2007.