



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO(S): Bacharelado em Ciências Ambientais

DEPARTAMENTO: Ciências Naturais

DISCIPLINA: Química Aplicada

CÓDIGO: SCN 0024

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 02 Práticos

PRÉ-REQUISITOS: Química Geral e Inorgânica (SCN 0003)

EMENTA

Critérios de pureza. Métodos de separação e purificação de compostos químicos. Reações de caracterização de compostos orgânicos. Reações de síntese.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Ensinar e demonstrar os princípios experimentais básicos envolvidos na separação, preparação, purificação e identificação de substâncias químicas.

Relacionar propriedades físicas e químicas com critérios de pureza.

Relacionar as propriedades físicas e químicas com a escolha dos métodos de separação.

Preparar substâncias pertencentes às várias classes de compostos químicos e relacionar o método empregado com a teoria.

Identificar os compostos orgânicos separados e/ou preparados empregando reações descritas nos cursos teóricos.

Esta disciplina permitirá o desenvolvimento de habilidades práticas e hábitos de pesquisa que auxiliarão os alunos em sua vida profissional.

METODOLOGIA

Aulas práticas de laboratório direcionadas ao entendimento dos conceitos fundamentais, procedimentos experimentais e cuidados a serem tomados na execução das práticas. Trabalhos de laboratório com questionário e confecção de relatórios. Elaboração de trabalhos visando o aperfeiçoamento do aluno em práticas de laboratório e a sua execução

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Isolamento de substâncias químicas a partir de diversas fontes naturais.
- Separação de substâncias utilizando-se técnicas físicas e químicas.
- Reações de identificação de substâncias químicas.
- Preparação e síntese de compostos orgânicos.
- Princípios de análise instrumental.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita em função dos resultados alcançados em trabalhos teóricos e práticos. Estes resultados serão medidos pelo aprendizado no laboratório, pelos resultados descritos nos relatórios obrigatórios e por trabalhos de pesquisa aliados à execução de trabalhos práticos.

BIBLIOGRAFIA

- Vogel, A.I., Química orgânica, Vol, 1,2 e 3. ao Livro Técnico A.S., Rio, RJ, 1971.
- Mano, E.B. e Seabra, A.P., Práticas de Química Orgânica, Edart, São Paulo, SP, 1969.
- Helmkamp, G.K. e Jonhson, H.W., Selected Experiments in Organic Chemistry, 2a ed., W.H. Freeman Co, NY, USA, 1964.
- Man, G.F. e Saunders, B.C., Practical Organic Chemistry, Longmans, London, England, 1962.
- Soares, B.G.; Sousa, N.A. da Pires, D.X. Química orgânica: teoria e técnicas de preparação purificação e identificação de compostos orgânicos. Rio de Janeiro, Guanabara, 1988