



DISCIPLINA: IQA 122 QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL I

CRÉDITOS: 2 (DOIS)

PRÉ-REQUISITO: EQW 112 INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS

CÓ-REQUISITO: IQA 121 QUÍMICA ANALÍTICA

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 (PRÁTICA)

CARGA HORÁRIA POR PERÍODO: 60 (PRÁTICA)

CURSOS: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS
ENGENHARIA QUÍMICA
QUÍMICA INDUSTRIAL

EMENTA:

Técnicas Gerais de Laboratório de Química Analítica. Grupos Analíticos dos Cátions. Grupos Analíticos e Caráter Redox dos Ânions. Separação e Identificação de Ânions. Determinações Gravimétricas.

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver habilidades de manipulação e organização, incluindo cuidados de segurança.

Estudar a metodologia analítica de reconhecimento de cátions e ânions em materiais inorgânicos.

Utilizar os conceitos de equilíbrio químico em separações e identificações analíticas.

Aprender os fundamentos e técnicas da gravimetria.

Trabalhar os fundamentos e técnicas dos métodos gravimétricos quantitativos em análises.

BIBLIOGRAFIA:

Skoog, D. A., West, D. M., Holler, F. J., Crouch, S. R. e Holler, J., "Analytical Chemistry, an Introduction", 7^a edition, Brooks Cole., 1999.

Vogel, A. I., "Química Analítica Cualitativa", Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1969.

King, E. J., "Análise Qualitativa", Editora Interamericana, Rio de Janeiro.

Day Jr., R. A. e Underwood, A. L., "Quantitative Analysis", 6^a edition, Prentice Hall, 1991.



PROGRAMA ANALÍTICO

PRÁTICA

QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA

- a) Segurança laboratorial. Equipamentos usados. Operações laboratoriais. Distribuição dos Cátions. Solubilidade dos Cátions. 4 horas
- b) Separação por Precipitação e Identificação do Grupo I. 4 horas
- c) Separação por Precipitação dos Grupos IV e V. Identificação de cada um dos Grupos. 4 horas
- d) Separação por Precipitação do Grupo II. Identificação de cada um dos Grupos. 4 horas
- e) Separação por Precipitação do Grupo III. Identificação de cada um dos Grupos. 8 horas
- f) Simulado da 1ª Prova Prática. 4 horas
- g) 1ª Prova Prática. 4 horas
- h) Ânions do Grupo Volátil e do Grupo da Prata. Caráter Redox. 4 horas
- i) Ânions do Grupo Bário/Cálcio e do Grupo Solúvel. Caráter Redox. 4 horas
- j) Simulado da 2ª Prova Prática. 4 horas
- k) 2ª Prova Prática. 4 horas

QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA

- l) Balança Analítica. Uso e técnica. Tipos de pesagem. 4 horas
- m) Determinação de Água de Hidratação. Tipos de água nos sólidos. ou Determinação de Sulfato como Sulfato de Bário. Técnicas de Precipitação Lenta. Filtração, Lavagem e Secagem de Precipitados. 4 horas
- n) Determinação de Níquel com dimetilgloxima. Técnicas de Precipitação Lenta. Filtração, Lavagem e Secagem de Precipitados. 4 horas