



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA EXPERIMENTAL

CÓDIGO: QQB018		UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA		
PERÍODO: Terceiro		CH TOTAL TEÓRICA: 00	CH TOTAL PRÁTICA: 60	CH TOTAL: 60
OBRIGATORIA: (x)	OPTATIVA: ()			

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Capacitar o aluno para executar e propor métodos clássicos de análises químicas para a identificação de elementos ou cátions e ânions inorgânicos em soluções aquosas e em amostras reais como fertilizantes, minérios, metais e ligas.

EMENTA

Estudo do comportamento químico individual de cátions e ânions inorgânicos, separados em série: 1ª série (Na^+ , K^+ , NH_4^+); 2ª série (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+}); 3ª série A (Cl^- , Br^- , I^- , CO_3^- , PO_4^-) e 3ª série B (F^- , SO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^-) e 4ª série (Al^{3+} , Cr^{3+} , Fe^{3+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+}).

Identificação de íons em amostras constituídas da mesma série e íons de diferentes séries e em amostras de fertilizantes, minérios, metais e ligas.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Estudo do comportamento químico individual de cátions e ânions inorgânicos
 - 1.1- Estudo do comportamento dos íons da 1ª série (Na^+ , K^+ , NH_4^+)
 - 1.2- Estudo do comportamento dos íons da 2ª série (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+})
 - 1.3- Estudo do comportamento dos íons da 3ª série A (Cl^- , Br^- , I^- , CO_3^- , PO_4^-)
 - 1.4- Estudo do comportamento dos íons da 3ª série B (F^- , SO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^-)
 - 1.5- Estudo do comportamento dos íons da 4ª série (Al^{3+} , Cr^{3+} , Fe^{3+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+})
2. Análise de amostras constituídas por mistura de íons
 - 2.1- Análise de amostra constituída por mistura de íons da 1ª série
 - 2.2- Análise de amostra constituída por mistura de íons da 2ª série
 - 2.3- Análise de amostra constituída por mistura de íons da 3ª série
 - 2.4- Análise de amostra constituída por mistura de íons da 4ª série
 - 2.5- Análise de amostra constituída por mistura de íons da 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries

3. Análise qualitativa de amostras reais
- 3.1- Análise de amostras de fertilizantes
- 3.2- Análise de amostras de metais e ligas
- 3.3- Análise de amostras de minérios

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BACCAN, N. et al., Introdução à Semi microanálise Qualitativa, 2ª ed., Campinas: Editora da UNICAMP, 1988.

LEITE, F. Práticas de química analítica. 3ª ed., Campinas: Átomo, 2008.

VOGEL, A. I., Química Analítica Qualitativa, 5ª ed., São Paulo: Editora Mestre Jau, 1992.

COMPLEMENTAR:

OHLWEILER, O. A., Química analítica quantitativa, 1ª ed. V. 3, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

SKOOG, D. A., Fundamentos de química analítica, 7ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2006.

APROVAÇÃO

03/12/2010
Universidade Federal de Uberlândia
Coordenação do Curso de Química Industrial
Wellington de Oliveira Cruz
Coordenador
Portaria R nº 715/10
Prof. Dr. Wellington de Oliveira Cruz
Coordenador do Curso de Química Industrial
Portaria R nº 715/10

03/12/2010
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones
Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones
Diretor do Instituto de Química
Portaria R nº 473/2006