

Código: QUI - 010		Nome: QUÍMICA ANALÍTICA I			
	Teórica	Prática	Estágio	Total	Unidade: INSTITUTO DE QUÍMICA
C. Horária	30	60	000	90	Departamento: Química Analítica
Créditos			000		Pré-requisitos: QUI-001 e QUI-002
Módulo	60	12	000		Cursos: Farmácia

EMENTA

INTRODUÇÃO À ANÁLISE QUÍMICA. EQUILÍBRIO IÔNICO EM SOLUÇÕES. PRINCÍPIOS E TÉCNICAS DE VOLUMETRIA. VOLUMETRIA POR NEUTRALIZAÇÃO, VOLUMETRIA POR PRECIPITAÇÃO E VOLUMETRIA POR FORMAÇÃO DE COMPLEXOS. ANÁLISE GRAVIMÉTRICA.

OBJETIVOS

O CURSO VIS AFORNECER AOS ALUNOS OS CONHECIMENTOS POR DIVERSOS MÉTODOS ANALÍTICOS, ATRAVÉS DA TEORIA BÁSICA. TAMBÉM, FAMILIARIZÁ-LOS COMO MANUSEIO DE MATERIAL DO LABORATÓRIO..

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. “QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA”, OTTO ALCIDES OHWERLER, VOLUME 1 E 2
2. “ANÁLISE INORGÂNICA QUANTITATIVA” VOGEL

Conteúdos Programáticos

Parte Teórica

1. Introdução . Classificação dos Métodos Analíticos. Técnicas de Química Analítica. Amostragem.
2. Medidas em Química Analítica: de massa e volume. Erros e sua classificação. Média e Mediana.
3. Introdução a métodos volumétricos de análise. Pontos finais e Ponto de equivalência. Reações e cálculos associados aos métodos volumétricos.
4. Equilíbrio ácido-base, pH de soluções. Soluções Tampões.
5. Teoria das titulações de neutralização. Reagentes padrões. Indicadores. Curvas de titulação. Aplicações.

6. Complexos: constantes de formação. Quelatos: EDTA. Titulações complexométricas. Curvas de titulação. Indicadores. Metalocrômicos. Aplicações.
7. Solubilidade e propriedades dos precipitados.
8. Titulações de precipitação. Curvas de titulação e aplicações.

Parte Prática

1. Organização e Segurança no laboratório.
2. Técnicas básicas de análise química.
3. Uso de balança analítica.
4. Uso de equipamentos volumétricos.
5. Preparo de soluções – cálculos.
6. Titulações de neutralização – padronização de soluções
- análise de uma amostra real.
7. Titulações de Complexação – padronização do EDTA
- análise de uma amostra real.
8. Titulações de Precipitação – aplicações e exercícios.

Data ___/___/___ Chefe do Departamento _____