



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

QUI114 Laboratório de Química Analítica Qualitativa

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	4	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	0	60	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

(QUI102 ou (QUI100 e QUI107)) e QUI113*

Ementa

Estudo das técnicas utilizadas na análise qualitativa. Cátions do grupo V. Reações dos cátions do grupo IV. Reações dos cátions do grupo III. Reações dos cátions do grupo II. Reações dos cátions do grupo I. Análise de uma mistura podendo conter cátions dos grupos I, II, III, IV e V. Reações dos ânions CO₃²⁻, SO₃²⁻, S₂O₃²⁻, B₄O₇²⁻, SiO₃²⁻ e PO₄³⁻. Estudo das reações dos ânions Cl⁻, Br⁻, I⁻, S₂C₂O₄²⁻, NO₂⁻, NO₃⁻ e F⁻. Estudo das reações dos ânions CH₃COO⁻, HCOO⁻, (COO)₂²⁻, C₄H₄O₆²⁻ (tartaratos), C₆H₅O₇³⁻ (citratos) e C₆H₄(OH)COO⁻. Análise qualitativa de rochas, minerais e ligas metálicas.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Licenciatura em Química(LIC)	Obrigatória	4
Química(BAC)	Obrigatória	2
Química(LIC)	Obrigatória	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

QUI114 Laboratório de Química Analítica Qualitativa

QUI114 Laboratório de Química Analítica Qualitativa

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Estudo das técnicas utilizadas na análise qualitativa	8
2	Cátions do grupo V 2.1. Mg ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , Li ⁺ , NH ₄ ⁺ 2.2. Ensaio de chama	0
3	Reações dos cátions do grupo IV 3.1. Ca ²⁺ , Ba ²⁺ , Sr ²⁺ 3.2. Análise de uma mistura contendo cátions dos grupos IV e V	0
4	Reações dos cátions do grupo III 4.1. Fe ³⁺ , Al ³⁺ , Cr ³⁺ , Co ²⁺ , Ni ²⁺ , Zn ²⁺ e Mn ²⁺ 4.2. Análise de uma mistura contendo cátions do GIII	8
5	Reações dos cátions do grupo II 5.1. Hg ²⁺ , Bi ³⁺ , Cu ²⁺ , Cd ²⁺ , As ³⁺ , Sb ³⁺ e Sn ²⁺ 5.2. Análise de uma mistura contendo cátions do GII	8
6	Reações dos cátions do grupo I 6.1. Ag ⁺ , Pb ²⁺ e Hg ₂ ²⁺	0
7	Análise de uma mistura podendo conter cátions dos grupos I, II, III, IV e V	8
8	Reações dos ânions CO ₃ ²⁻ , SO ₃ ²⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻ , B ₄ O ₇ ²⁻ , SiO ₃ ²⁻ e PO ₄ ³⁻ 8.1. Análise de uma mistura podendo conter todos os ânions estudados	8
9	Estudo das reações dos ânions Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ e F ⁻ 9.1. Análise de uma mistura podendo conter todos estes ânions	8
10	Estudo das reações dos ânions CH ₃ COO ⁻ , HCOO ⁻ , (COO) ₂ ²⁻ , C ₄ H ₄ O ₆ ⁻ (tartaratos), C ₆ H ₅ O ₇ ³⁻ (citratos) e C ₆ H ₄ (OH)COO ⁻ 10.1. Análise de uma amostra podendo conter todos estes ânions	8
11	Análise qualitativa de rochas, minerais e ligas metálicas	4



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

QUI114 Laboratório de Química Analítica Qualitativa

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - BACCAN, N; GODINHO, O.E.S.; ALEIXO, L.M. e STEIN, E. Introdução a microanálise. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 1991. 295p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

2 - VOGEL, A.I. Química analítica qualitativa. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 659p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

3 - ALEXEEV, V. Análise qualitativa. Porto: Edições Lopes da Silva, 1982. 561p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

4 - SKOOG, D.A.; WEST, D.M. and HOLLER, F.J. Fundamentals of analytical Chemistry Saunders. New York: College Publishing, 1992. 892p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]