



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

**Programa Analítico de Disciplina**

**QUI119 Laboratório de Química Analítica Aplicada**

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

QUI112\*

**Ementa**

Introdução. Análise qualitativa. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Métodos de separação. Análise instrumental.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Agronomia	Obrigatória	2
Bioquímica(BQI)	Obrigatória	4
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	3
Engenharia Agrícola e Ambiental	Obrigatória	2
Engenharia Ambiental	Obrigatória	2
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	3
Engenharia Florestal	Obrigatória	2
Engenharia Química	Obrigatória	2
Ciências Biológicas(BAC)	Optativa	-
Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-
Física(BAC)	Optativa	-
Física(LIC)	Optativa	-
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-



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

**QUI119 Laboratório de Química Analítica Aplicada**

**QUI119 Laboratório de Química Analítica Aplicada**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Introdução	5
2	Análise qualitativa 2.1. Reações de identificação de ânions 2.2. Análise de cátions	5
3	Análise gravimétrica 3.1. Determinação de água de cristalização	5
4	Análise volumétrica 4.1. Volumetria de neutralização 4.1.1. Preparo e padronização de solução de HCl 4.1.2. Padronização de solução da NaOH e dosagem de ácido acético 4.1.3. Dosagem de hidróxido de magnésio no leite de magnésia 4.2. Volumetria de precipitação 4.2.1. Dosagem de cloreto: Método de Mohr 4.2.2. Dosagem de brometo: Método de Volhard 4.3. Volumetria de oxi-redução 4.3.1. Dosagem de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> : Permanganimetria 4.3.2. Dosagem de Fe <sup>2+</sup> e Fe <sup>3+</sup> : Dicromatometria 4.3.3. Dosagem de Cu <sup>2+</sup> : Iodometria 4.4. Volumetria de complexação: dosagem de Ca <sup>2+</sup> e Mg <sup>2+</sup> com EDTA	5
5	Métodos de separação 5.1. Separação cromatográfica de cátions e determinação da álcool em gasolina por extração líquido-líquido	5
6	Análise instrumental 6.1. Colorimetria: determinação de Mn 6.2. Potenciometria: determinação potenciométrica de pH	5



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

**QUI119 Laboratório de Química Analítica Aplicada**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

1 - BELLATO, C.R.; REIS, E.L.; REIS, C.; MILAGRES, B.G.; QUEIROZ, M.E.L.R.; JORDÃO, C.P.; NEVES, A.A.; KIMO, J.W. Laboratório de Química Analítica. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 2000. 102p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

**Bibliografia Complementar:**

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

3 - BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. Química analítica quantitativa elementar. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1979. 246p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

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

5 - OHLWEILER, O.A. Química analítica quantitativa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1976. 664p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

6 - SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental. 5ª ed., Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2002. 836p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; GROUCH, S.R. Fundamentos de química analítica. 8ª ed., São Paulo: Thomson Learning, 2007. 999p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

8 - VOGEL, A.I. Análise química quantitativa. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 712p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

9 - VOGEL, A.I. Análise química quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002. 462p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]