Programa Analítico de Disciplina

QUI 119 - Laboratório de Química Analítica Aplicada

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Catálogo: 2020
Número de créditos: 2 Carga horária semestral: 30h Carga horária semanal teórica: 0h Carga horária semanal prática: 2h Semestres: I e II

Objetivos
Identificar os principais equipamentos usados em um laboratório de químicaIdentificar, por reações químicas, alguns cátions e ânions em soluçãoEstudar métodos clássicos de análise de compostos inorgânicosAdquirir habilidade para manusear os equipamentos de medida de um laboratório de química

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

Pré e co-requisitos
QUI 112*

Oferecimentos obrigatórios	
Curso	**Período**
Agronomia	2
Bioquímica	4
Ciência e Tecnologia de Laticínios	3
Engenharia Agrícola e Ambiental	2
Engenharia Ambiental	2
Engenharia de Alimentos	3
Engenharia Florestal	2
Engenharia Química	2

Oferecimentos optativos	

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N2LA.S1IS.1PBU

Curso	Grupo de optativas
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Física - Bacharelado	Geral
Física - Licenciatura (Integral)	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N2LA.S1IS.1PBU

QUI 119 - Laboratório de Química Analítica Aplicada

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Introdução**	0h	5h	0h	0h	5h
2. **Análise qualitativa** 1. Reações de identificação de ânions 2. Análise de cátions	0h	5h	0h	0h	5h
3. **Análise gravimétrica** 1. Determinação de água de cristalização	0h	5h	0h	0h	5h
4. **Análise volumétrica** 1. Volumetria de neutralização 2. Preparo e padronização de solução de HCl 3. Padronização de solução da NaOH e dosagem de ácido acético 4. Dosagem de hidróxido de magnésio no leite de magnésia 5. Volumetria de precipitação 6. Dosagem de cloreto: Método de Mohr 7. Dosagem de brometo: Método de Volhard 8. Volumetria de oxi-redução 9. Dosagem de H2O2: Permanganimetria 10. Dosagem de Fe2 e Fe3 : Dicromatometria 11. Dosagem de Cu2 : Iodometria 12. Volumetria de complexação: dosagem de Ca2 e Mg2 com EDTA	0h	5h	0h	0h	5h
5. **Métodos de separação** 1. Separação cromatográfica de cátions e determinação da álcool em gasolina por extração líquido-líquido	0h	5h	0h	0h	5h
6. **Análise instrumental** 1. Colorimetria: determinação de Mn 2. Potenciometria: determinação potenciométrica de pH	0h	5h	0h	0h	5h
Total	**0h**	**30h**	**0h**	**0h**	**30h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	*Não definidos*
Projeto	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N2LA.S1IS.1PBU

Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N2LA.S1IS.1PBU

QUI 119 - Laboratório de Química Analítica Aplicada

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
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.	0

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
ALEXEEV, V. Análise qualitativa. Porto: Edições Lopes da Silva, 1982. 561p.	0
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. Química analítica quantitativa elementar. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1979. 246p.	0
BACCAN, N.; GODINHO, O.E.S.; ALEIXO, L.M.; STEIN, E. Introdução a semimicroanálise. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1991. 295p.	0
OHLWEILER, O.A. Química analítica quantitativa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1976. 664p.	0
SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. Princípios de Análise Instrumental. 5ª ed., Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2002. 836p.	0
SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; GROUCH, S.R. Fundamentos de química analítica. 8ª ed., São Paulo: Thomson Learning, 2007. 999p.	0
VOGEL, A.I. Análise química quantitativa. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 712p.	0
VOGEL, A.I. Análise química quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002. 462p.	0

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: N2LA.S1IS.1PBU