



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

Programa Analítico de Disciplina

QUI316 Análise por Injeção em Fluxo

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	2	2	4
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

QUI310

Ementa

Análise por injeção em fluxo (FIA). Técnicas de detecção em sistemas FIA. Métodos de separação em sistemas FIA. Técnicas especiais em sistemas FIA.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Licenciatura em Química(LIC)	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



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

QUI316 Análise por Injeção em Fluxo

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Análise por injeção em fluxo (FIA) 1.1. Desenvolvimento histórico 1.2. Aspectos físicos da análise por injeção em fluxo 1.3. Componentes básicos de um sistema em fluxo 1.3.1. Sistema de propulsão 1.3.2. Sistema de injeção 1.3.3. Sistema de transporte 1.3.4. Sistema de detecção	8
2	Técnicas de detecção em sistemas FIA 2.1. Colorimetria 2.1.1. Projetos de sistemas 2.1.2. Aplicações 2.2. Espectrofotometria de emissão e absorção atômica 2.2.1. Projetos de sistemas 2.2.2. Aplicações 2.3. Condutimetria 2.3.1. Projetos de sistemas 2.3.2. Aplicações 2.4. Potenciometria 2.4.1. Projetos de sistemas 2.4.2. Aplicações	12
3	Métodos de separação em sistemas FIA 3.1. Filtração e diálise 3.2. Extração líquido-líquido 3.3. Troca iônica 3.4. Destilação	4
4	Técnicas especiais em sistemas FIA 4.1. Zonas coalescentes 4.2. Fluxos intermitentes 4.3. Fluxos alternativos 4.4. Estudos cinéticos com parada de fluxo ("Stopped-Flow") 4.5. Estudos cinéticos sem parada de fluxos e com amostra em repouso ("Zone trapping")	6



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

QUI316 Análise por Injeção em Fluxo

QUI316 Análise por Injeção em Fluxo

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Estudo espectrofotométrico da influência de parâmetros experimentais envolvidos no processo de dispersão em sistemas FIA	8
2	Titulação espectrofotométrica ácido-base, usando-se sistema FIA	4
3	Determinação espectrofotométrica de íons metálicos, usando-se sistema FIA	6
4	Determinação por espectrofotometria de absorção atômica de íons metálicos, usando-se sistemas FIA	6
5	Determinações condutimétricas de ânions e cátions, usando-se sistema FIA	6



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

QUI316 Análise por Injeção em Fluxo

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - BURGUERA, J.L. Flow Injection Atomic Spectroscopy. New York: Marcel Dekker, 1989. 353p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - CHRISTIAN, G.D. Analytical Chemistry. 4 ed. New York: John Wiley & Sons, 1994. 812p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - RUZICKA, J. HANSEN, E.H. Flow Injection Analysis. 2 ed. New York: Wiley-Interscience, 1988. 498p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J. Fundamentals of Analytical Chemistry. 7ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1994. 870p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - VALCÁRCEL CASES, M.; LUQUE DE CASTRO, M.D. Analisis por Inyección en Flujo. Córdoba: Imprenta San Pablo, 1984. 450p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - VALCÁRCEL CASES, M.; LUQUE DE CASTRO, M.D. Automatic Methods of Analysis. New York: Elsevier, 1988. 560p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]