

Cromatografia

Créditos: 04

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Fundamentação Teórica, Instrumentação, Estado-da-Arte e Tendências da Cromatografia Líquida de Alta Eficiência; Cromatografia Gasosa; Eletroforese Capilar e Eletrocromatografia Capilar; Cromatografia e Extração em Fluido Supercrítico; Cromatografia Multimodal; Acoplamento da Cromatografia com outras Técnicas Instrumentais (Hifenação); Cromatografia Unificada. Estado-da-Arte e Tendências

Programa:

1. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência

- Fundamentação Teórica
- Eficiência das Colunas Cromatográficas
- Instrumentação
- Cromatografia Multidimensional
- Aplicações Analíticas
- Estado-da-Arte e Tendências

2. Cromatografia Gasosa

- Fundamentação Teórica
- Instrumentação
- Cromatografia Multidimensional
- Aplicações Analíticas
- Estado-da-Arte e Tendências

3. Eletroforese Capilar e Eletrocromatografia Capilar

- Fundamentação Teórica
- Visão Panorâmica
- Instrumentação
- Aplicações Analíticas
- Estado-da-Arte e Tendências

4. Cromatografia e Extração em Fluido Supercrítico

- Propriedades de Fluidos Supercríticos
- Extração em Fluido Supercrítico
- Instrumentação Moderna
- Comparação com Outras Modalidades de Cromatografia
- Aplicações Analíticas
- Estado-da-Arte e Tendências

5. Cromatografia Multimodal

- Introdução
- Cromatografia Líquida de Alta Eficiência Acoplada à Cromatografia Gasosa
- Cromatografia e Extração em Fluido Supercrítico Acopladas à Cromatografia Gasosa
- Aplicações Analíticas

- Estado-da-Arte e Tendências

6. Acoplamento da Cromatografia com outras Técnicas Instrumentais (Hifenção)

- Cromatografia Gasosa Acoplada à Espectrometria de Massa
- Cromatografia Líquida Acoplada à Espectrometria de Massa
- Outros Acoplamentos
- Aplicações Analíticas
- Estado-da-Arte e Tendências

7. Cromatografia Unificada

- Introdução
- Instrumentação
- Vantagens e Desafios de Técnicas Cromatográficas Unificadas

Referências Bibliográficas:

- Collins, C.H.; Braga, G.L.; Bonato, P.S., **Fundamentos de Cromatografia**, 1ª ed. Editora da Unicamp, Campinas, 2006.
- Grob, R. L.; Barry, E. F., **Modern Practice of Gas Chromatography**, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2004.
- Baugh, P. J., **Gas Chromatography: A Practical Approach**, Oxford University Press, USA, 1994.
- Lough, W.,J.; Wainer, I. W.; **High Performance Liquid Chromatography: Fundamental principles and practice**, Chapman & Hall USA, New York, 1996.
- Kitson; F. G.; Larsen, B. S.; McEwen, C. N., **Gas Chromatography and Mass Spectrometry: A Practical Guide**, Brace & Company, San Diego, California, 1996.
- Mondello, L.; Lewis, A. C.; Bartle, K. D., **Multidimensional Chromatography**, John Wiley & Sons, Inc, Chichester, England, 2002.
- Parcher, J. F.; Chester, T. L., **Unified Chromatography**, ACS, 2000.
- Skoog, D. A.; Leary, J. J., **Princípios de Análise Instrumental**, 5ª ed., Artmed Editora S.A. Porto Alegre (RS), 2002.
- Artigos recentes da literatura.