

Curso Avançado em Cromatografia
Líquida de Alta Eficiência
(HPLC)



Curso Avançado em Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC)



O programa de treinamento e educação complementar profissional CRHOMSCHOOL da FLOWSERVICE foi desenvolvido por instrutores especialistas com formação em engenharia, química e farmácia.

Profissionais com vasta experiência em cromatografia, controle de qualidade e pesquisa e desenvolvimento em laboratórios farmacêuticos, químicos, alimentos, cosméticos, entre outros.

Com a contribuição de engenheiros de campo e especialistas, aspectos práticos da técnica são abordados o tempo todo em nossos treinamentos e com seções práticas ("hands-on") a imersão nas técnicas cromatográficas se faz de maneira total.

Objetivo do Curso:

Durante este treinamento o cliente/estudante terá um conteúdo avançado com a técnica de HPLC, com o foco principal em colunas especiais, detectores especiais como Eletroquímico, Light Scattering (ELSD) entre outros. Separações utilizando a técnica de gradiente serão o foco deste treinamento avançado.

A quem se destina:

Este curso é indicado a profissionais que utilizem técnicas cromatográficas e usuários de Cromatografia Líquida (HPLC ou UHPLC). Experiência prévia é requerida nas técnicas cromatográficas ou a conclusão do treinamento básico em Cromatografia Líquida (HPLC/UHPLC).

Como o curso é organizado?

O Curso é organizado em seções teóricas e práticas para melhor compreensão dos tópicos cobertos pelo mesmo. Curso com carga horária de 16 horas (divididos em 2 dias completos de 8 horas cada) ou ministrado no período noturno (divididos em 4 noites de 4 horas) tanto o diurno quanto o noturno são divididos em teoria e prática.

Outras informações relevantes:

Os instrumentos (HRGC's) utilizados no treinamento são instrumentos de última geração da marca Agilent. Cada participante terá direito a um certificado assinado pelo instrutor responsável (representante da ChromSchool / Flowservice).

Curso Avançado em Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC)



EMENTA RESUMIDA DO CURSO

1. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC)

Classificação da técnica

Instrumentação (Forno de Colunas, detectores, injetores, acessórios especiais)

Detectores especiais em cromatografia (índice de refração, ELSD, Eletroquímico, Condutividade)

2. Princípios básicos das separações cromatográficas

Fase Normal

Fase Reversa

Troca Iônica

GPC

HILIC

3. Parâmetros cromatográficos e sua otimização

Retenção

Eficiência

Assimetria

Resolução

Bibliografia

1. CAROL H. COLLINS; GILBERTO L. BRAGA; PIERINA S. BONATO. Fundamentos de cromatografia. São Paulo: Editora da Unicamp. 2007.
2. FRANCISCO RADLER DE AQUINO NETO E DENISE DA SILVA E SOUZA NUNES -. Cromatografia- Princípios básicos e técnicas afins. Editora Interciência- 2003.
3. FERNANDO M. LANÇAS. Cromatografia Líquida Moderna. Campinas -S.P: Editora Átomo. 2009.
4. L.R. SNYDER E J.J. KIRKLAND. Introduction to Modern Liquid Chromatography. 2nd Ed. J. Wiley and Sons. 1979.
5. GROB, R. L.; BARRY, E. F., Modern Practice of Gas Chromatography. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2004.
6. JENNINGS, W.; MITTFELDELDT, E. AND STREMPLE. B.F. Analytical gas chromatography, 2nd Ed. New York: Academic Press, 1997.
7. REMOLO CIOLA. Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho- HPLC. Editora Edgard Blucher. 1998.
8. VERONIKA R. MEYER. Practical High-Performance Liquid Chromatography, 4th Edition: J. Wiley and Sons. 2004.
9. WILFRIED M.A. NIESSEN. Liquid Chromatography-Mass Spectrometry, 3a Ed. Marcel Dekker - 1999.
10. SKOOG, D. A.; LEARY, J. J., Princípios de Análise Instrumental, 5a ed., Artmed Editora S.A. Porto Alegre (RS), 2002.

4. Eluição por Gradiente

5. Cromatografia Líquida de Ultra Performance (UHPLC)

6. Isocrático vs Gradiente em HPLC

7. Estratégia para desenvolvimento de separações cromatográficas

8. Preparação de amostras para HPLC

9. Seções práticas

Seção prática envolvendo instrumentação em HPLC

Efeito temperatura, Fluxo e força da fase móvel em HPLC

Seção prática envolvendo a técnica de HPLC em uma separação utilizando a eluição no modo gradiente.

Bibliografia COMPLEMENTAR

1. Química Nova (<http://quimicanova.s bq.org.br/index.php>)
2. Journal of Chromatography A
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/502688/description
3. Journal of Chromatography B
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/643040/description
4. Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies
5. Journal of Liquid Chromatography
6. Journal of Chromatographic Sciences