

Curso de Resolução de Problemas (Troubleshooting)
em Cromatografia Gasosa **(GC/HRGC)**



Curso de Resolução de Problemas (Troubleshooting) em Cromatografia Gasosa (GC/HRGC)



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 de troubleshooting em HRGC/GC o cliente/estudante aprenderá técnicas de identificação e resolução de problemas no dia a dia do laboratório. Troubleshooting em sistemas de gerenciamento de gases de arraste, tubulações, injetores, detectores e colunas serão abordados.

A quem se destina:

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

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 (GC'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 de Resolução de Problemas (Troubleshooting) em Cromatografia Gasosa (GC/HRGC)



EMENTA RESUMIDA DO CURSO

1. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC)

HPLC: uma Introdução

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

2. Gas de arraste

3. Tubulações e conexões em GC/HRGC

4. Troubleshooting em Sistemas de Introdução de amostras em GC

5. Troubleshooting em Sistemas de Detecção em GC

6. Troubleshooting em colunas cromatográficas: Caudas em HPLC e distorção de picos

7. Troubleshooting em Detectores utilizados em GC

8. Troubleshooting em sistemas de Headspace

9. Utilizando Linha de base como ferramenta para diagnóstico de problemas em HRGC

10. Seções práticas

Seção prática envolvendo resolução de problemas em reprodutibilidade

Alargamento da banda cromatográfica em GC, Instalação de Colunas capilares em HRGC

Seção prática envolvendo troubleshooting em uma separação cromatográfica com rampa de temperatura, ajuste de gases, Fluxo, Make-up.

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.; MITTFELDELT, 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.

Bibliografia Complementar

1. Química Nova (<http://quimicanova.sbq.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