



CURSO: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia
Nível: Mestrado

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Métodos Cromatográficos para Materiais Biotecnológicos				Unidade PPGEnBio
Carga Horária				Código
Teórica 45h	Prática ---	Total 45h	Créditos 3	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Mestre / Doutor		Pré-requisito ---	

EMENTA
Princípios básicos de cromatografia. Cromatografia a gás (fundamentos, instrumentação, quantificação). Cromatografia líquida clássica e de alta eficiência (fundamentos, instrumentação, quantificação). Técnicas cromatográficas hífenadas.
OBJETIVOS
Ao final do curso, o aluno será capaz de compreender os fundamentos teóricos e instrumentais dos métodos cromatográficos, bem como sua relevância e aplicações na Engenharia de Bioprocessos e na Biotecnologia.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução aos métodos cromatográficos (princípios, características, parâmetros de avaliação) 2. Cromatografia gasosa (princípio da técnica, mecanismos de separação, instrumentação, desenvolvimento de métodos e aplicações) 3. Cromatografia líquida de alta eficiência (princípio da técnica, mecanismos de separação, instrumentação, desenvolvimento de métodos e aplicações) 4. Técnicas hífenadas (GC/MS e HPLC/MS – princípios, características e aplicações)
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
A avaliação do rendimento na unidade curricular utilizará os seguintes critérios e pesos: - Discussão de artigos científicos. 3 discussões - 15 pontos cada. Total: 45 pontos; - Apresentação de seminários. 2 seminários - 25 e 30 pontos, respectivamente. Total: 55 pontos. OBS: Não serão aceitos alunos matriculados na modalidade disciplina isolada.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
2. McNAIR, H. M.; MILLER, J. M. **Basic Gas Chromatography**. Second edition. New Jersey: John Wiley, 2009.
3. SNYDER, L. R.; KIRKLAND, J. J.; DOLAN, J. W. **Introduction to Modern Liquid Chromatography**. New Jersey: John Wiley, 2010.
4. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Fundamentos de Cromatografia**. Campinas: UNICAMP, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AQUINO NETO, F. R.; NUNES, D. S. S. **Cromatografia: Princípios Básicos e Técnicas Afins**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
2. HYVER, K. J.; SANDRA, P. **High Resolution Gas Chromatography**. New York: Wiley-Interscience, 2001.
3. ROUESSAC, F.; ROUESSAC, A. **Chemical Analysis: Modern Instrumentation Methods and Techniques**. Chichester: John Wiley & Sons, 2007.
4. Artigos científicos.