

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS (PGALI)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DO COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO			NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
FARA 03			CROMATOGRAFIA INSTRUMENTAL	PGALI
CARGA HORÁRIA (estudante)			MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	P	TOTAL	-	Não há pré-requisito
34	-	2 créditos		

EMENTA

Estudo dos fundamentos teóricos e do instrumental empregado nos métodos analíticos instrumentais de cromatografia gasosa (CG) e cromatografia líquida de alta pressão (CLAE), e aplicações destas técnicas para separação, identificação e quantificação e parâmetros envolvidos.

OBJETIVOS

Fazer com que o aluno aprenda a selecionar técnicas de análise de cromatografia instrumental conforme o tipo de amostra a ser analisada, de acordo com o conteúdo programático da disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1.CROMATOGRAFIA: Definição. Mecanismos de Separação Cromatográfica. Classificação. Nomenclatura Usada em Cromatografia. Tipos de Cromatografia: Cromatografia Clássica e Cromatografia Instrumental. Separação, identificação e Quantificação.
CROMATOGRAFIA INSTRUMENTAL: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Comparação entre CLAE e Coluna Clássica. Equipamento CLAE. Tipos de Fases Móveis. Gradiente de Eluição. Tipos de Fases Estacionárias. Eficiência. Detectores. Cromatogramas. Identificação. Quantificação. Aplicações. Cromatografia Gasosa (CG). Comparação entre CLAE e CG. Processo de Separação. Condições Cromatográficas. Equipamento. Detectores. Cromatogramas. Identificação. Quantificação. Derivação. Aplicações.
2.PARÂMETROS: Exatidão. Precisão. Sensibilidade. Especificidade. Linearidade. Análise Qualitativa. Análise Quantitativa.

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas teóricas com material audiovisual. Revisão, levantamento, leitura e discussão de artigos recentes publicados em periódicos especializados. Demonstração da aplicação e utilização dos equipamentos CLAE, CG.

AValiação DA APRENDIZAGEM

30% discussão dos artigos sugeridos para leitura e/ou revisão de periódicos sobre tema de interesse aplicado a química de alimentos; e 70% prova.

REFERÊNCIAS

- BRAGA, G. L.; COLLINS, C. H. Introdução a métodos cromatográficos. Editora da Unicamp, 4 ed. 2006. 454p.
- PARE, J.R.J.; BELANGE, J.M.R. Instrumental Methods in Food Analysis Techniques and Instrumentation in Analytical Chemistry. Elsevier, Amsterd, 1997, 500p.
- ÖTLES, S. Handbook of Food Analysis Instruments. CRC Press is an imprint of the Taylor & Francis Group, 2009, 550p.
- GUIOCHON, G.; GUILLEMIN, C. L. Journal of Chromatography Library, V. 42. Quantitative gas chromatography for laboratory analyses and on-line process control. Elsevier. Amsterdam - Oxford - New York - Tokyo 1988, 810p
- KITSON, F. G.; LARSEN, B. S.; McEWEN, C. N. Chromatography Gas Mass Spectrometry. A Practice Guide., C. N. Academic Press. 20202, 192p.
- BALL, G. F. M. Vitamins in Foods: Analysis, Bioavailability, and Stability. CRC Press Taylor & Francis Group, 2006. 810p.
- CHRISTIE, W. W. Gas Chromatography and Lipids. A Practical Guide. The Oily Press, Somerset, Scotland, 3rd, 1990. 184p.
- NIESSEN, W. M. A. Current Practice of Chromatography Mass-Mass Spectrometry. Marcel Dekker, Inc. NY, Copyright, 2001, 507p.
- FENNEMA. Q. R. Food Chemistry, 3rd, University of Wisconsin-Madison, Wisconsin. NY, 1996, 1229p.
- MARWAHA, K. Control and Analysis for Food and Agricultural Products Gene-Tech Books, New Delhi, India. 2010. 272p.
- SEVCIK, J. Journal of Chromatography Library. V. 4. Detectors in Gas Chromatography, Elsevier Scientific Publishing Company. Oxford, NY, 1976. 191p.
- WEAVER, C. M.; DANIEL, J. R. The Food Chemistry Laboratory. A Manual for Experimental Foods, Dietetics, and Food Scientists. Crc Press, Boca Raton London New York Washington, D.C. 2nd, 2005, 150p.
- BEREZKIN, V. G.; ALISHOYEV, V. R.; NEMIROVSKAYA, I. B. Journal of Chromatography Library-V. 10. Gas Chromatography of Polymers. Institute of Petrochemical Synthesis, Acurleiny of Sciences of U.S.S.R., Moscow. 1977, 241p.
- LANÇAS, F. M. Cromatografia Gasosa. Editora Acta, 1993. 240p.
- LANÇAS, F. M. Cromatografia Líquida Moderna - HPLC / CLAE. Átomo Editora, 2009. 384p.
- PAWLISZYN, J. Sampling and Sample Preparation for Field and Laboratory: Fundamentals and New Directions in Sample Preparation (v. XXXVII de "Comprehensive Analytical Chemistry", 1ªed., Amsterdam, Elsevier, 2002.
- OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS OF A. O. A. C. INTERNATIONAL 16 TH edition, 1997.
- PEARSON, D. & Cols. Técnicas de laboratório para el analisis de alimentos. Editorial Acribia Zaragoza. 1986.
- GABBOTT, P. Principles and Applications of Thermal Analysis, Blackwell Publishing, 2008.
- CASS, Q. B.; DEGANI, A. L. G. Desenvolvimento de métodos por HPLC: fundamentos, estratégias e validação. 1a ed. São Carlos: EDUFSCAR, 2007. 77 p.
- Periódicos da CAPES: base de dados FSTA (Food Science and Technology Abstracts): Chromatography; Journal of Chromatography A e B; Journal Food Science, entre outros.