

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GQA - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA

Nome: PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS

Código: GQA00061

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 0h

Período de vigência: 1º período de 2020 até a presente data.

Conteúdo Programático:

O CURSO ESTÁ SUBDIVIDIDO EM TRÊS PARTES:

(A) PRINCÍPIOS DA EXTRAÇÃO E TRATAMENTO DAS AMOSTRAS (CLASSIFICAÇÃO DOS MÉTODOS ANALÍTICOS, CLASSIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS, VOLATILIDADE, HIDROFOBICIDADE, CARACTERÍSTICAS ÁCIDO-BASE, VOLATILIDADE, PRESSÃO DE VAPOR, TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO, PRÉ-TRATAMENTO DE AMOSTRA POR VIA SECA E VIA ÚMIDA, ARMAZENAMENTO E CONSERVAÇÃO DA AMOSTRA); EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO-LLE (GENERALIDADES, FATORES QUE AFETAM A EXTENSÃO DA EXTRAÇÃO DOS SOLUTOS, CONSTANTES E RAZÃO DE DISTRIBUIÇÃO, EXTRAÇÕES SIMPLES E SUCESSIVAS, DESVIOS DA IDEALIDADE, EXTRAÇÃO EM FLUXO, EXTRAÇÃO POR PONTO NUVEM; EMULSÕES E MICROEMULSÕES, APLICAÇÕES); MICROEXTRAÇÃO EM FASE LÍQUIDA (LPME): SDME ; MICROEXTRAÇÃO EM GOTA ÚNICA, HF-LPME (MICROEXTRAÇÃO EM FASE LÍQUIDA COM FIBRA OCA) E DLLME (MICROEXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO DISPERSIVA).

(B) EXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA: CARACTERIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE SORÇÃO, TIPOS DE SORVENTES, FATORES DE AFETAM A EXTRAÇÃO; USO DE MIP (POLÍMEROS MOLECULARMENTE IMPRESSOS) E IIP (POLÍMEROS IMPRESSOS COM ÍONS), MÉTODO QUECHERS; MICROEXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA (SPME).

(C) USO DE INSTRUMENTOS AUXILIARES NO PREPARO DE AMOSTRAS: AMOSTRADORES PASSIVOS, SISTEMAS SOXHLET, MICROONDAS, ULTRASSOM, IRRADIAÇÃO POR UV, EXTRAÇÃO POR FLUIDO SUPERCRÍTICO, ASE (EXTRAÇÃO ACELERADA POR SOLVENTES).

NAS TRÊS PARTES SÃO DADAS AS PRINCIPAIS TÉCNICAS COM SUAS RESPECTIVAS APLICAÇÕES E EXERCÍCIOS PARA SEREM FEITOS EM AULA, ALÉM DE AULAS EXPERIMENTAIS E SEMINÁRIOS PARA COMPLEMENTAR O CONTEÚDO.

Ementa:

FUNDAMENTOS DE EXTRAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS. CONCEITOS, CÁLCULOS E APLICAÇÕES DE MÉTODOS DE EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO, SÓLIDO-LÍQUIDO, MICROEXTRAÇÃO EM FASE LÍQUIDA E EM FASE SÓLIDA. CONCEITOS E APLICAÇÕES QUE ENVOLVEM O USO DE INSTRUMENTOS AUXILIARES NO TRATAMENTO DE AMOSTRAS.

Bibliografia Básica:

BEZERRA, M.A. E FERREIRA, S.L.C. EXTRAÇÃO EM PONTO NUVEM: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES EM QUÍMICA ANALÍTICA. EDIÇÕES UESB, BAHIA, 2006.
BORGES, K. BA., FIGUEIREDO, E. C. DE, & QUEIROZ, M. E. CO. (2015). PREPARO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE DE COMPOSTOS ORGÂNICOS. RIO DE JANEIRO: LTC - LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS LTDA.
HARRIS, WALTER E.; CHEMICAL SEPARATIONS AND MEASUREMENTS; SAUNDERS COMPANY, 1974.
INGLE, J. D. CROUCH; STANLEY R.; SPECTROCHEMICAL ANALYSIS., PRENTICE-HALL, 1988.
KRUG, F. J., & ROCHA, F. R. P. MÉTODOS DE PREPARO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE ELEMENTAR. SÃO PAULO: SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2016.
LAKOWICZ, J. R. PRINCIPLES OF FLUORESCENCE SPECTROSCOPY, 3RD EDITION, SPRINGER SCIENCE &

Gerado em: 11/07/2022 - 11:02

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

Relatório de Conteúdo Programático

BUSINESS MEDIA, 2006
M. VALCCÁREAL, NON-CHROMATOGRAPHIC CONTINUOUS SEPARATION TECHNIQUES, THE ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY, 1991.
MITRA, S. SAMPLE PREPARATION TECHNIQUES IN ANALYTICAL CHEMISTRY. NEW JERSEY: JOHN WILEY & SONS. 2003
PAWLISZYN, J., & LORD, H. L. . HANDBOOK OF SAMPLE PREPARATION. NEW JERSEY: JOHN WILEY & SONS, 2010.
SDENECK SULCEK, METHODS OF DECOMPOSITION IN INORGANIC ANALYSIS; CRC PRESS, 1989.
SOMENATH, M., SAMPLE PREPARATION TECHNIQUES IN ANALYTICAL CHEMISTRY; JOHN WILEY & SONS, INC., NEW JERSEY, 2003.
BARBARA H. STUART. INFRARED SPECTROSCOPY : FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS, JOHN WILEY & SONS, LTD, 2004
VALEUR, B., MOLECULAR FLUORESCENCE: PRINCIPLES AND APPLICATIONS. WILEY-VCH, WEINHEIM, 2002.
ELIAS A. G. ZAGATTO, CLAUDIO C. OLIVEIRA, ALAN TOWNSHEND, PAUL WORSFO. FLOW ANALYSIS WITH SPECTROMETRIC AND LUMINOMETRIC DETECTION. ELSEVIER, 2012.

Bibliografia Complementar:

SKOOG, D. A. & HOLLER, F. JAMES; WEST, D. M. FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA (9A ED.). CENEGAGE LEARNING. 2014
SIMPSON, N. J. K. SOLID-PHASE EXTRACTION PRINCIPLES, TECHNIQUES, AND APPLICATIONS (MARCEL DEK). NEW YORK. 2000
LUQUE DE CASTRO, M. D. & PRIEGO-CAPOTE, F. TECHNIQUES AND INSTRUMENTATION IN ANALYTICAL CHEMISTRY - ANALYTICAL APPLICATIONS OF ULTRASOUND (VOL. 26). 2007
BEZERRA, M. DE A. & FERREIRA, S. L. C. EXTRAÇÃO EM PONTO NUVEM: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES EM QUÍMICA ANALÍTICA. UESB. 2006

Gerado em: 11/07/2022 - 11:02

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço
<https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".