

Código: QA583								
Nome: Preparo de Amostras								
Nome em Inglês: Sample Preparation								
Nome em Espanhol: Preparación de Muestras								
Tipo de Disciplina: Semanal								
Tipo de Aprovação: Nota e Frequência								
Característica: Regular								
Frequência: 75%								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: Semestral / Todos os períodos								
Exige Exame: Sim								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
2	-	-	-	-	-	2	15	2
Ocorrência nos Currículos: 05, 50								
Pré-requisitos: QA381 + QA383 + QA481 + QA483								
Ementa: Fundamentos das técnicas de preparo de amostras para analitos inorgânicos e orgânicos.								
<p>Programa:</p> <p>A sequência analítica. Fonte de erros no preparo de amostra. Fundamentos de técnicas de preparo de amostras para determinação de analitos inorgânicos. Técnicas de decomposição: via seca, frasco de Schöniger, fusão, tubo de combustão, Fenton, Kjeldahl e Carius. Decomposição empregando altas pressões: bombas de decomposição, incineradores a alta pressão, emprego da radiação micro-onda na decomposição/extração. Emprego e discussão das fontes auxiliares na conservação e no preparo de amostras: liofilização, ultrassom e laser. Fundamentos das técnicas de preparo de amostras para analitos orgânicos. Processos de transferência de fases: partição, adsorção e volatilização. Classificação das técnicas de preparo de amostra para analitos orgânicos. Extração líquido-líquido. Extração em fase sólida. Extração sólido-líquido (soxhlet; extração por fluidos pressurizados, por água superaquecida e por fluidos supercríticos; extração assistida por ultrassom e por micro-ondas; QuEChERS). Microextração e técnicas correlatas. Técnicas de headspace.</p>								
Bibliografia Básica								
1) SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica . tradução da 9. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 950 p.								
2) FIGUEIREDO, E.C.; BORGES, K.B.; QUEIROZ, M.E.C. Preparo de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos . Rio de Janeiro: LTC-GEN, 2015. 263 p.								
3) ARRUDA, M.A.Z. Trends in Sample Preparation . 1. Ed. New York: Nova Science, 2007. 304 p.								
Bibliografia Complementar								
1) PAWLISZYN, J. Comprehensive sampling and sample preparation ANALYTICAL TECHNIQUES FOR SCIENTISTS . Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2012. E-book								
2) PAWLISZYN, J.; LORD, H. Handbook of Sample Preparation . Hoboken: Wiley-Blackwell, 2010. E-book.								
3) MITRA, S. Sample Preparation Techniques in Analytical Chemistry . Hoboken: Wiley, 2003. 464 p.								
4) FLORES, E.M.M. Microwave-assisted sample preparation for trace element analysis . 1. Ed. Amsterdam: Elsevier, 2014. 400 p. E-book.								
5) GÜNZLER, H.; WILLIAMS, A. Handbook of analytical techniques . New York: Wiley-VCH, 2001. E-book. 1182 p.								