SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

I. IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE ACADÊMICA: Ciências Exatas e Tecnológicas	
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA	
DOCENTE: Claudinei Alves da Silva / Hélen Cristine de Rezende	
CODIGO/DISCIPLINA: Amostragem e preparo de amostra	
DATA DE INÍCIO/ DATA FIM DA DISCIPLINA: 21/03/2022 a 15/07/2022	
HORÁRIO DA TURMA: Quinta / Período Vespertino	
CARGA HORÁRIA TEÓRICA: 64h	*CARGA HORÁRIA PRÁTICA*: 0h
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4	
SEMESTRE LETIVO DE OFERTA: 2022.1	

II. EMENTA

Sequência analítica. Amostragem. Erros cometidos nas amostragens. Preparação de amostras: via seca e via úmida. Extração e microextração: sistemas convencionais e assistidos por micro-ondas. Material de referência: soluções analíticas e materiais de referência certificados. Validação de métodos.

III. OBJETIVO GERAL

Permitir que o aluno entenda a importância da amostragem, conheça os principais tipos de preparo de amostras e extrações. O emprego de material de referência e os passos para validar um método.

IV. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Entender uma sequência analítica, a amostragem e principais erros cometidos nas amostragens;
- Apresentar o princípio, funcionamento e das principais operações dos diferentes métodos de preparo de amostra;
- Apresentar os fundamentos teóricos sobre os métodos clássicos e avançados no preparo de amostras, visando à determinação elementar em diversos tipos de amostras;
- Adquirir conhecimento do preparo da amostra adequado via seca e via úmida;
- Conhecer os principais tipos de extração e microextração em sistemas convencionais e assistidos por micro-ondas;
- Saber o uso e a importância do material de referência;
- Validar um método.

V. METODOLOGIA E RECURSOS

- A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas utilizando como recursos o quadro negro e projetor multimídia.

OBS: *Modificações/adaptações no processo metodológico podem ser realizadas ao longo do curso de acordo com a consentimento dos discentes matriculados.*

VI. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O conceito final será obtido pela média das notas das atividades e seminários executados durante a disciplina.

As notas serão divulgadas através da Plataforma SIGAA. A média final será divulgada logo após o encerramento das aulas na Plataforma SIGAA.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DISCRIMINAÇÃO	CH
Apresentação do curso (plano de aula completo) e introdução à Amostragem e preparo de amostras	4h
Sequência analítica	4h
Amostragem e erros cometidos nas amostragens Procedimentos de amostragem: sólidos, líquidos e gases	8h
Fundamentos sobre preparo de amostras para análise elementar Decomposição por fusão Decomposição por via úmida: sistemas abertos e fechados com aquecimento convencional ou micro-ondas Decomposição por combustão: sistemas abertos, sistemas fechados e sistemas dinâmicos	12h
Apresentação de seminários	4h
Fundamentos sobre o preparo de amostras para determinação de compostos orgânicos Extração e microextração: sistemas convencionais e assistidos por micro-ondas.	8h
Material de referência: soluções analíticas e materiais de referência certificados	8h
Validação de método.	8h
Apresentação de seminários	8h

VI. BIBLIOGRAFIA

1. M.A.Z. Arruda Ed., Trends in Sample Preparation, Nova Science Publishers: New York, 2006, 304p.
2. F.J. Krug Ed., Métodos de Preparo de Amostras – Fundamentos sobre preparo de amostras orgânicas e inorgânicas para análise elementar, Copiadora Luiz de Queiroz: Piracicaba, 2008, 340 p.
3. R. Bock, A Handbook of Decomposition Methods in Analytical Chemistry, International Textbook Company: Glasgow, 1979, 444p.
4. R. Anderson, Sample Pretreatment and Separation, Analytical Chemistry by Open Learning, John Wiley: Chilchester, 1991, 632p.
5. H. M. Kingston and L.B. Jassie, Introduction to Microwave Sample Preparation, ACS Professional Reference Book: Washington, 1988, 263p.
6. K. A. Rubinson, Chemical Analysis, Little Brown and Company: Boston, 1987, 923p.
7. R. Cornelis, J.A. Caruso, H. Crews, K. Heumann, Handbook of elemental speciation II, John Wiley & Sons: Chicheter, 2006, 784p.
8. Outros textos específicos como capítulos de livros e artigos da literatura serão indicados no decorrer da disciplina.

Data	Jataí, 21 de Março de 2022