



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
Disciplina	3387 - TOPICOS ESPECIAIS EM QUIMICA ANALITICA (OPT)	Carga Horária: 34
Turma	QBI	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Ementa em aberto: Conteúdos relacionados à Química Analítica.

I. Objetivos

Possibilitar ao aluno o conhecimento dos métodos de preparo de amostras mais utilizados para análise elementar. Compreender os fundamentos da química analítica que propõe os meios para a determinação de uma ou mais espécies químicas (moléculas, íons e elementos) em diferentes matrizes.

Objetivos Específicos:

- Apresentar o princípio, o funcionamento e as 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, tais como alimentos, bebidas, águas, medicamentos, combustíveis, fluidos biológicos, amostras de origem ambiental, entre outras.
- Adquirir habilidade e conhecimento do preparo da amostra adequado para cada técnica de análise instrumental;
- Realizar a análise crítica sobre as principais técnicas de amostragem, transporte, preparo de amostras e estocagem das amostras orgânicas e inorgânicas, considerando as diversas possibilidades, limitações e vantagens.

II. Programa

1.17 aulas teóricas em sala.

2.17 aulas Experimentais em laboratórios de ensino em química.

- Definição do problema e especificação das necessidades;
- Escolha do método
- Amostragem
- Preparo das amostras
- Análise preliminar
- Identificação/confirmação da composição química
- Calibração
- Análise quantitativa
- Erros sistemáticos no preparo de amostras
- Tratamentos preliminares
- Coleta e revisão de dados
- Interpretação dos dados/solução do problema
- Relatório dos resultados

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas e experimentais.

- A avaliação do aluno será feita de forma contínua, ou seja, ao longo do semestre serão realizadas diversas atividades durante as aulas, em grupo ou individuais, sobre os assuntos trabalhados.

IV. Formas de Avaliação

Os discentes realizarão atividades em sala ao decorrer do semestre e cada atividade terá um peso de 0 a 10, totalizando 20 da nota final. Ao final das atividades será realizada uma média aritmética da nota das atividades realizadas, bem como da elaboração e apresentação de relatório de aulas experimentais, quais também terão um peso de 0 a 10, totalizando 80 da nota final. Caso o discente atinja uma nota igual ou superior a 7,0 será considerado aprovado, caso contrário terá o direito de realizar uma recuperação. A nota desta atividade de recuperação será somada à média do semestre e dividida por dois, caso a nota seja superior a 7,0 o aluno será considerado aprovado. O aluno será considerado reprovado, e não poderá realizar a prova de recuperação, se atingir nota inferior ou igual a 5,0 nas atividades/aulas experimentais.

V. Bibliografia

Básica

- F. J. Krug, Editor. Métodos de Preparo de Amostras, CENA/USP, Piracicaba, 2010.
- D. C. Harris, Análise Química Quantitativa, 7ª Edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, RJ, 2009.
- D. A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, S.R. Crouch, Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição Norte-Americana, Thomson Learning, São Paulo, 2006.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
Disciplina	3387 - TOPICOS ESPECIAIS EM QUIMICA ANALITICA (OPT)	Carga Horária: 34
Turma	QBI	

PLANO DE ENSINO

Complementar

- 1.J. D. WINEFORDNER (Editor), Sample Preparation Techniques in Analytical Chemistry, New Jersey - John Wiley & Sons, 2003.
- 2.S. Mitra. Sample Preparation Techniques in Analytical Chemistry; John Wiley & Sons, Inc., 2003.
- 3.F. LEITE, Amostragem fora e dentro do laboratório. Campinas: Átomo, 2005. 98 p.
- 4.E. Oliveira, "Sample Preparation for Atomic Spectroscopy: Evolution and Future Trends"; J. Braz. Chem. Soc. 14(2003) 174-182.
- 5.Artigos científicos sobre preparo de amostras para análise elementar.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 542
Data: 19/10/2023