

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA DO CST EM PROCESSOS QUÍMICOS

DISCIPLINA: QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL	
Código:	PQU043
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4.0
Código pré-requisito:	---
Semestre:	S3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos dos métodos espectroanalíticos, métodos eletroanalíticos e métodos cromatográficos e eletroforéticos de separação. Tratamento de Amostras. Tratamento estatístico de dados e interpretação de resultados obtidos com métodos instrumentais. Aplicações.	
OBJETIVO	
Apropriar-se dos conceitos de análise química instrumental, sob o ponto de vista teórico e prático, para a determinação qualitativa e quantitativa de espécies presentes em amostras, utilizando métodos instrumentais, tais como cromatografia, espectroscopia, potenciometria e outros.	
PROGRAMA	
<p>1. Métodos Espectroanalíticos.</p> <p>. Espectroscopia da absorção molecular na região de ultravioleta-visível: Radiação eletromagnética, interação da radiação eletromagnética c/ o meio material, absor....., lei de Beer, desvios da lei de Beer, espectro.....</p> <p>. Espectroscopia de absorção atômica: Princípios básicos, espectro de absorção atômica, interferências.</p> <p>. Métodos eletroanalíticos: Potenciometria, princípios básicos, eletrodo de referência, potenciometria direta, determinação potenciométrica de pH, titulação potenciométrica.</p> <p>Interpretação de resultados, método padrão externo, método da adição padrão, método padrão interno, construção da curva de calibração, determinação de amostra desconhecida.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo.	
AValiação	
<p>A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução de exercícios - Prova escrita - Participação nas atividades propostas 	

PLANO DE UNIDADE DIDÁTICA DO CST EM PROCESSOS QUÍMICOS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. **Introdução à espectroscopia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [29 ex].
- 2) HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. **Princípios de análise instrumental**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. [19 ex].
- 3) HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. [33 ex].
- 4) VOGEL, M. J. **Análise química quantitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 1992/2002. [22 ex].

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. **Princípios de análise instrumental**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. [8 ex].
- 2) HAGE, D.S.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2012. [BVU].
- 3) NFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. S. **Análise instrumental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. [5 ex].
- 4) SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. [14 ex].
- 5) EWING, G. W. **Métodos instrumentais de análise química**. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. [2 ex].

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico