



Universidade Federal do Ceará

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA:		
Programa	Programa de Pós Graduação em Química	
2. TIPO DE COMPONENTE:		
Atividade ()	Disciplina (X)	Módulo ()
3. NÍVEL:		
	Mestrado (X)	Doutorado (X)
4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:		
Nome:	Métodos Ópticos de Análise de Elementos Traços	
Código: CEP9500	CEP9500	
Carga Horária	64 horas	
Nº de Créditos:	04 créditos	
Optativa:	Sim (X)	Não ()
Obrigatória:	Sim ()	Não (X)
Área de Concentração:		
5. DOCENTE RESPONSÁVEL:		
Profa. Dra. Gisele Simone Lopes e Profa. Dra. Wladiana Oliveira Matos		
6. EMENTA:		
Espectrofotometria de absorção atômica com chama (FAAS). Espectrofotometria de absorção atômica com atomização eletrotérmica (ETAAS). Espectrofotometria de absorção atômica com geração de hidretos e vapor frio. Espectrofotometria de emissão óptica em plasma induzido (ICP OES). Espectrometria de plasma acoplado a espectrometria de massa (ICP MS). Métodos de introdução de amostras.		
7. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO:		
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução.2. Espectrofotometria de absorção atômica<ol style="list-style-type: none">2.1. Atomização em Chama2.2. Atomização Eletrotérmica2.3. Técnicas Especiais: vapor frio e geração de hidretos2.4. Aplicações práticas3. Espectrofotometria de emissão<ol style="list-style-type: none">3.1. Emissão óptica em plasma induzido3.2. Plasma acoplado a espectrometria de massa3.3. Aplicações práticas4. Métodos de Introdução de Amostras		
8. FORMA DE AVALIAÇÃO:		
Discussão de artigos científicos, seminários e frequência dos estudantes nas aulas Frequência igual ou superior à 75%		
9. BIBLIOGRAFIA:		

1. A. G. Howard e P. J. Statham. "Inorganic Trace Analysis - Philosophy and Practice". Chichester, John Wiley and Sons, 1993.
2. J. D. Ingle, S. R. Crouch. "Spectrochemical Analysis", Prentice Hall, New Jersey, 1988.
3. L. H. J. Lajunen and P. Perämäki. Spectrochemical Analysis by Atomic Absorption and Emission, 2nd Edition, Royal Society of Chemistry: Cambridge, UK, 2004.
4. D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman. "Principles of Instrumental Analysis", 6th edition, Thomson, 2007.
5. J. L. Todoli, J. M. Mermet. "Liquid Sample Introduction in ICP Spectrometry: A Practical Guide", 1st edition, Elsevier Science, 2011.
6. G. Schlemmer, B. Radziuk "Analytical Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry: A Laboratory Guide", 1st edition, Birkhäuser, 2012.
7. A. Sanz-Mendel, R. Pereiro. "Atomic Absorption Spectrometry: An Introduction", 2nd edition, Momentum Press, 2014.