



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: ANÁLISE QUÍMICA INSTRUMENTAL II			Período: 6º	Currículo: 2019	
Docente: KEYLLER BASTOS BORGES			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: ANÁLISE QUÍMICA INSTRUMENTAL I			Co-requisito: -		
C.H. Total: 33 h-36ha	C.H. Prática: -	C. H. Teórica: 33 h-36 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2026	Semestre: 2º
EMENTA					
Análise por injeção em fluxo (FIA) e em batelada. Espectrometria de Massas Atômicas e Moleculares. Preparo de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos e (princípios básicos de preparo de amostras, extração líquido-líquido, princípios da extração em fase sólida, microextração líquido-líquido dispersiva, microextração em fase sólida: princípios, métodos, sorventes e acoplamento com a CG) e Compostos Inorgânicos (solubilização e decomposição de sólidos inorgânicos, decomposição de matéria orgânica por via úmida, ultrassons para o preparo de amostras, preparo de amostras assistido por radiação micro-ondas).					
OBJETIVOS					
Familiarizar-se com diferentes técnicas empregadas em química analítica. Interpretar e discutir resultados obtidos para a solução dos diferentes problemas analíticos inerentes a uma análise química. Conscientizar-se da importância da química analítica para a solução de problemas do cotidiano.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Análise por injeção em fluxo: Introdução, definição e conceitos básicos, equipamento e aplicação; 2. Principais conceitos sobre espectrometria de massas atômicas e moleculares, equipamentos e suas aplicações; 3. Principais técnicas de preparo de amostras para análise de compostos orgânicos e inorgânicos: definições, princípios, principais materiais empregados e aspectos práticos.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
A disciplina será composta por aulas síncronas uma vez por semana (2h/dia), desenvolvida através de aulas expositivas, utilizando recursos multimídia, como Power Point e vídeos.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A avaliação consistirá em uma prova, um trabalho e um seminário em grupo sobre os temas desta UC. Cada nota terá valor máximo de 10,0 pontos. A nota final (NF) será calculada pela média aritmética destas avaliações. Serão considerados aprovados os alunos que tiverem nota (média) maior ou igual a 6,0. Para todos os estudantes que obtiverem nota final entre 4,0 e 5,9, será aplicada uma avaliação substitutiva teórica ao final do semestre letivo, individual, abordando todo o conteúdo, que substituirá a menor nota obtida nas respectivas avaliações, caso seja maior.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Skoog D. A.; Holeer, F. J.; Nieman, T. A. <i>Princípios de Análise Instrumental</i> , 6ª ed., Bookman: Porto Alegre, 2009. Altria, K. <i>Capillary Electrophoresis Guidebook</i> , Humana Press: New Jersey, 1996. Skoog, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J. <i>Fundamentos de Química Analítica</i> , Cengage Learning: São Paulo, 2009.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Rouessac, F.; Rouessac, A. <i>Chemical Analysis: Modern Instrumentation, Methods and Techniques</i> , 2ª ed., John Wiley & Sons: West Sussex, England, 2007. Harris, D. C. <i>Explorando a Química Analítica</i> , LTC: Rio de Janeiro, 2011. Hage, D. S.; Carr, J. D. <i>Química Analítica e Análise Quantitativa</i> , Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2012. Settle, F. A. <i>Handbook of Instrumental Techniques for Analytical Chemistry</i> , Prentice Hall: New Jersey, 1997. Cienfuegos, F.; Vaitsman, D. <i>Análise Instrumental</i> , Interciência: Rio de Janeiro, 2000.					
 Documento assinado digitalmente KEYLLER BASTOS BORGES Data: 06/07/2026 14:40:28-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br			 Documento assinado digitalmente STELLA MARIS RESENDE Data: 07/07/2026 18:36:09-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		
Prof. Keyller Bastos Borges, Ph.D. Docente Responsável			Coordenador do Curso		