



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Curricular:</b> ANÁLISE QUÍMICA INSTRUMENTAL II			<b>Período:</b> 6º	<b>Currículo:</b> 2019	
<b>Docente:</b> Keyller Bastos Borges			<b>Unidade Acadêmica:</b> DCNAT		
<b>Pré-requisito:</b> ANÁLISE QUÍMICA INSTRUMENTAL I			<b>Co-requisito:</b> -		
<b>C.H. Total:</b> 33 h-36ha	<b>C.H. Prática:</b> -	<b>C. H. Teórica:</b> 33 h-36 ha	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2023	<b>Semestre:</b> 2º
<b>EMENTA</b>					
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).					
<b>OBJETIVOS</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
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.					
<b>METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES</b>					
A disciplina será composta por aulas síncronas, desenvolvida através de aulas expositivas, utilizando recursos multimídia, como Power Point e vídeos.					
<b>FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO</b>					
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 atividades avaliativas. Serão considerados aprovados os alunos que tiverem nota (média) maior ou igual a 6,0. Haverá uma prova substitutiva no valor de 10 pontos, abrangendo todo o conteúdo, a qual substituirá a menor nota das provas regulares somente se a nota da substitutiva for maior. Poderão fazer a prova substitutiva quem não for aprovado e estiver com notas entre 4 e 6. As datas das atividades avaliativas são: 24/11/2023 (Prova Teórica); 01/12/2023 (Seminário em grupo) e até 08/12/2023 (Entrega do trabalho). A prova substitutiva será 15/12/2023.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
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.					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
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.					
<hr/> <b>Prof. Dr. Keyller Bastos Borges</b> Docente Responsável			<hr/> <b>Profa. Stella Maris Resende</b> Coordenador do Curso		