



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL			Período: 6º	Currículo: 2019	
Docente: Honória de Fátima Gorgulho			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: FÍSICO-QUÍMICA II			Co-requisito: -		
C.H. Total: 66 h-72ha	C.H. Prática: 66 h-72ha	C. H. Teórica: -	Grau: Licenciatura	Ano: 2021	Semestre: 1º
EMENTA					
Medidas de propriedades físico-químicas. Experiências envolvendo termoquímica, propriedades coligativas, equilíbrio entre fases condensadas, equilíbrio químico, cinética química e eletroquímica.					
OBJETIVOS					
Aprender a fazer medidas experimentais, determinar propriedades físico-químicas e estudar fenômenos físico-químicos.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Os conteúdos de Físico-química serão abordados no curso através de atividades envolvendo simulação de experimentos e interpretação de vídeos de aulas experimentais. As atividades serão divididas dentro dos seguintes temas: 1- Gases; 2- Primeira e Segunda Lei da Termodinâmica; 3- Equilíbrio Químico; 4- Equilíbrio em sistemas de um ou mais componentes; 5-Cinética Química; 6-Espectroscopia rotacional e vibracional e Espectroscopia de absorção molecular.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
Os temas descritos no conteúdo programático serão abordados através da utilização de programas de simulação de experimentos disponibilizados pelos projetos da <i>American Association of chemistry teachers</i> (https://teachchemistry.org/classroom-resources/simulations), <i>PhET Interactive Simulations</i> desenvolvido pela Universidade do Colorado (https://phet.colorado.edu/), o programa <i>ChemSims</i> que é um projeto de pesquisa da <i>National Science Foundation</i> dos EUA (http://chemsims.com/). Os programas usados nas atividades deverão ser exibidos e discutidos em aulas síncronas, simultaneamente o plano de trabalho dos grupos de alunos serão a apresentados e discutidos online. Material suporte, como artigos e vídeos serão disponibilizados no portal didático.					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
Para cada grupo de atividades será cobrado um relatório contendo todos os procedimentos utilizados, cálculos e conclusões. Estão previstos no total 10 atividades valendo 10 pontos cada uma. A nota final será dada pela soma das notas das atividades, que tem um valor máximo de 100, normalizada para a escala de 10 de acordo com as normas da UFSJ. Serão reservadas duas semanas no curso para a reposição de atividades (substitutiva), de forma a permitir substituição da nota de 2 atividades.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Miranda-Pinto, C. O. B.; Souza, E. <i>Manual de Trabalhos práticos de Físico-Química</i> . Editora UFMG: Belo Horizonte, 2006. Rangel, R. N. <i>Práticas de Físico-Química</i> . 3ª ed. Edgard Blucher: São Paulo, 2011. Atkins, P. W.; Paula, J. <i>Físico-Química</i> , 9ª ed., vol. 1-2, LTC: Rio de Janeiro, 2012.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Halpern, A. M.; Mcbane, G. C. <i>Experimental Physical Chemistry: a Laboratory Textbook</i> . 3ª ed. New York: W. H. Freeman, 2006. Garland, C. W.; Nibler, J. W.; Shoemaker, D. P. <i>Experiments in Physical Chemistry</i> . 8ª ed. Boston: McGraw-Hill, 2009 Castellan, G. <i>Fundamentos de Físico-Química</i> , LTC: Rio de Janeiro, 1988. Ball, D. W. <i>Físico-Química</i> , vol. 1 e 2, Pioneira Thomson Learning: São Paulo, 2006. Chagas, A. P. <i>Termodinâmica Química</i> , Editora da UNICAMP: Campinas, 1999.					
Docente Responsável: Honória de Fátima Gorgulho			Aprovado pelo Colegiado em 11/05/2021		
			Coordenador do Curso		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2021

PLANO DE ENSINO Nº 208/2021 - COQUI (12.71)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/05/2021 18:12)

HONORIA DE FATIMA GORGULHO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCNAT (12.12)

Matrícula: 435086

(Assinado digitalmente em 12/05/2021 12:18)

PATRICIA BENEDINI MARTELLI

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

COQUI (12.71)

Matrícula: 1348442

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **208**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/05/2021** e o código de verificação: **92fd6733a0**