



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: HONORIA DE FÁTIMA GORGULHO			Unidade Acadêmica: DCNAT		
Pré-requisito: FÍSICO-QUÍMICA II			Co-requisito: não-tem		
C.H. Total: 66 h-72ha	C.H. Prática: 66 h-72ha	C. H. Teórica: -	Grau: Bacharelado	Ano:2026	Semestre:02

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

O conteúdo a ser trabalhado no curso será desenvolvido em 14 experimentos, de acordo com a programação que segue:

AULA (4ha)	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
01	CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS E ANÁLISE DE DADOS- ATIVIDADE EM CLASSE
02	VOLUME MOLAR DE UM GÁS
03	INTRODUÇÃO À TERMOQUÍMICA
04	DETERMINANDO O CALOR DE COMBUSTÃO DO ÁLCOOL ETÍLICO
05	DETERMINAÇÃO DA ESTEQUIOMETRIA DE UMA REAÇÃO ATRAVÉS DE MEDIDAS DE ENTALPIA
06	PROPRIEDADES COLIGATIVAS
07	INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NO EQUILÍBRIO DE SOLUBILIDADE
08	LÍQUIDOS PARCIALMENTE MISCÍVEIS
09	DETERMINAÇÃO DE UMA CONSTANTE DE EQUILÍBRIO
10	CINÉTICA DO IODETO PELO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO- parte 1
11	CINÉTICA DO IODETO PELO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO- parte-2
12	ADSORÇÃO DE UM CORANTE EM CARVÃO ATIVADO- parte-1
13	ADSORÇÃO DE UM CORANTE EM CARVÃO ATIVADO- parte-2
14	CINÉTICA DE ADSORÇÃO DE UM CORANTE EM CARVÃO ATIVADO
15	POTENCIAL DO ELETRODO INDICADOR DE pH
16	CONCENTRAÇÃO MISCELAR CRÍTICA
17	DISCUSSÃO DE RELATÓRIOS
18	PROVA SUBSTITUTIVA

METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES

... Aulas práticas desenvolvidas no laboratório de química, utilização de recursos de informática para produção de gráficos e tratamento de dados. O sistema de Portal Didático deverá ser utilizado para oferecer material complementar e dados sobre as práticas.

FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

O aproveitamento no curso será avaliado através de questionários e relatórios relacionados às aulas práticas. Para cada atividade desenvolvida será aplicado um questionário, valendo 3 pontos, o qual deve ser respondido até o final da aula prática, também será cobrado um relatório, valendo 7 pontos, referente às atividades desenvolvidas na prática e que deverá ser entregue na aula seguinte. Assim, para cada atividade o aluno receberá uma nota final (Nr), que corresponde à soma da nota do relatório (R) somada à nota do questionário (Q), ou seja, $Nr = Q + R$. Para um total de 14 avaliações, a nota final será obtida da média simples das 10 melhores notas obtidas. Ou seja, entre as 14 notas, serão escolhidas 10 melhores e essas serão usadas para obter a média final. No caso do aluno não ter obtido média final igual ou superior a 6,0, será oferecido uma prova substitutiva com valor de 10 pontos que deve substituir uma das notas (Nr). O conteúdo da prova substitutiva inclui todo os conceitos abordados nas aulas práticas. O valor da nota da substitutiva só

substituirá a avaliação regular se a sua nota for maior do que ela.	
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	Documento assinado digitalmente  STELLA MARIS RESENDE Data: 18/08/2026 15:22:15-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br Coordenador do Curso Documento assinado digitalmente  HONORIA DE FATIMA GORGULHO Data: 06/07/2026 18:07:13-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br