



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE QUÍMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: QUÍMICA EXPERIMENTAL I				Período: 1º	Currículo: 2019
Docente: Arnaldo César Pereira				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: -			Co-requisito: -		
C.H. Total: 33h-36ha	C.H. Prática: 33h-36ha	C. H. Teórica:	Grau: BAC	Ano: 2023	Semestre: 2º
EMENTA					
Noções de segurança em laboratório de química. Equipamentos e vidrarias básicos de um laboratório. Utilização de propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição e densidade. Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química: pesagem, dissolução, medidas de volume, filtração, cristalização, calibração de vidraria, etc. Técnicas de separação de misturas. Aplicações práticas de alguns princípios fundamentais em química: preparações simples, pH, medidas de pH, preparação de soluções e estudos de reações químicas.					
OBJETIVOS					
Familiarizar-se com o ambiente de laboratório químico e se preparar para executar experiências nas diversas áreas da Química. Desenvolver habilidades para o manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório e execução de técnicas básicas de laboratório. Ter consciência de normas de segurança, organização e limpeza de um laboratório químico. Estar apto para a execução de técnicas básicas em química como: pesagem, medida de volume de líquidos, medida de densidade, transferência de sólidos, líquidos e gases; filtração simples e a vácuo; preparo de soluções.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Apresentação do conteúdo; vídeo sobre segurança no laboratório; dicas de redação de relatório; 2. Experimentos 01 e 02: Materiais de laboratório e Medidas de volume; 3. Experimento 03: Medidas de densidade; 4. Experimento 04: Determinação do ponto de fusão do naftaleno; 5. Experimento 05: Determinação do teor de álcool na gasolina; 6. Experimento 06: Obtenção e purificação do sulfato ferroso; 7. Experimento 07 A: Separação de misturas; 8. Experimento 07 B: Separação de misturas; 9. Experimento 08: Determinação da fórmula de um sal hidratado; 10. Experimento 09: Estequiometria; 11. Experimento 10: Teste da chama; 12. Experimento 11: Evidências de reações químicas.					
METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS AUXILIARES					
Aulas expositivas em quadro negro. Aulas práticas em laboratório com realização de experimentos					
FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO					
A avaliação se dará por meio da aplicação de duas provas teóricas e duas provas práticas (10 pontos cada), e pela redação de dez (10) relatórios das aulas práticas (10 pontos cada). A média final será obtida da seguinte expressão: $MF = \frac{(MR \times 1) + (MP1 \times 2) + (MP2 \times 2)}{5}$					
em que, MF é a média final, MR a média aritmética das notas dos relatórios e MP1 é a média das notas da 1ª avaliação teórica e 1ª avaliação pratica e MP2 é a média das notas da 2ª avaliação teórica e 2ª avaliação pratica.					
O Cronograma de Avaliações é o seguinte: 21/09 - 1ª Avaliação Teórica 28/09 - 1ª Avaliação Prática 30/11 - 2ª Avaliação Teórica 07/12 - 2ª Avaliação Prática					
- Será aplicada uma prova substitutiva teórica, envolvendo todo o conteúdo programático da Unidade Curricular, cuja nota substituirá a menor nota dentre as provas regulares, ou seja, MP1 ou MP2. Somente o discente que estiver com média entre 4 e 6 estará apto a realizar esta prova A data para a Prova Substitutiva é 14/12/2023					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Silva, R. R; Bocchi, N.; Rocha Filho, R. C. <i>Introdução à Química Experimental</i> , McGraw-Hill: São Paulo, 1990. Constantino, M. G.; da Silva, G. V. J.; Donato, P. M. <i>Fundamentos de Química Experimental</i> , EDUSP: São Paulo, 2003. Kotz, J. C.; Treichel Jr., P. <i>Química e Reações Químicas</i> , vol. 1 e 2, 4a ed., Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro, 2002.					

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Chrispino, A.; Faria, P. *Manual de Química Experimental*, Editora Átomo: Campinas, 2010.
Trindade, D.F.; Oliveira, F.P.; Banuth, G. S. L.; Bispo, J.G; *Química Básica Experimental*, 3ª Ed., Ícone Editora: São Paulo, 2006.
Lenzi, E.; Favero, L.O.B.; Tanaka, A.S.; Filho, E. A. V.; Da Silva, M. B.; Gimenes, M. J. G.; *Química Geral Experimental*, Freitas Bastos Editora: Rio de Janeiro, 2004.
Atkins, P.; Jones, L. *Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente*, Bookman: Porto Alegre, 2001.
Giesbrecht E. et al. *Experiências em Química - Técnicas e Conceitos Básicos*, Editora Moderna: São Paulo, 1979.

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenador do Curso

Prof. Dr. Arnaldo César Pereira
Docente Responsável