Universidade Federal de São João del-Rei	**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA** **PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Química Geral Experimental			**Período: 1o**		**Currículo: 2010**
Docente Responsável: Ana Cláudia Bernardes Silva			**Unidade Acadêmica: DQBIO**		
Pré-requisito: não há.			**Co-requisito: Química Geral**		
C.H. Total: 18 h	**C.H. Prática: 18 h**	**C.H. Teórica: 0 h**	**Grau: Bacharelado**	**Ano: 2022**	**Semestre: 1º**

EMENTA

Normas de laboratório e elaboração de relatórios, medidas experimentais, introdução às técnicas de laboratório, determinação das propriedades das substâncias, reações químicas, soluções, equilíbrio químico, cinética e eletroquímica.

OBJETIVOS

Desenvolver no aluno as habilidades básicas de manuseio de produtos químicos. Realização de experimentos, conduta profissional e comunicação dos resultados na forma de relatórios científicos dentro de um laboratório de Química. Permitir que o aluno visualize conceitos desenvolvidos nas aulas teóricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Normas de laboratório

- Regras de segurança: Equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) em laboratório.
- Práticas adequadas no laboratório: Noções de trabalho em laboratório para práticas e manuseio durante os experimentos.

2. Medidas experimentais

- Precisão
- Exatidão
- Algarismos significativos e erros de medida

3. Introdução às técnicas de laboratório

- Equipamentos básicos de laboratório
- Medida de volume
- Medida de massa
- Medidas de temperatura
- Filtração

4. Soluções

- Unidades de concentração.
- Preparo de solução a partir de reagentes sólidos
- Preparo de solução a partir de reagentes líquidos
- Preparo de solução a partir de outra solução (diluição)

METODOLOGIA DE ENSINO
- O material teórico de cada aula estará disponível previamente na sala virtual da unidade curricular no Portal Didático. - É responsabilidade dos(as) alunos(as) terem contato com os materiais disponibilizados para favorecer as discussões e a execução das atividades. - As aulas experimentais ocorrerão no Laboratório de Química Geral do Campus Alto Paraopeba. ***Observações:*** - O atraso máximo permitido é de 5 minutos. Após este prazo, não será permitido ao aluno participar da aula experimental. - Não será permitido que estudantes participem da aula experimental sem máscara, jaleco, com cabelos compridos soltos, de bermudas ou saias curtas e de sapatos abertos. - É proibido gravar, filmar ou fotografar as aulas.
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
A avaliação será feita da seguinte forma: - 1 prova teórica, no valor de 4,0 pontos. - 4 atividades avaliadas, no valor total de 4,0 pontos. - Participação em aula, no valor total de 2,0 pontos. - As datas da prova e de liberação e entrega das atividades práticas serão definidas após a definição do cronograma único de aulas experimentais do CAP. Prova substitutiva: 10 pontos *Sobre a avaliação teórica:* - Poderá ser presencial ou no Portal Didático, a critério da professora. - A prova presencial será aberta, individual e sem consulta. - A prova no Portal Didático poderá ser aberta ou de múltipla escolha, a critério da professora. - A prova ocorrerá em dia e horário de aula e terá duração de no máximo 110 minutos. - O número de questões da prova será definido pela professora. - Em caso de prova aberta, todas as respostas de todos os estudantes serão submetidas a softwares detectores de plágio e também comparadas entre si. Em caso de identificação de ato ilícito serão tomadas as providências determinadas na Resolução CONEP 012/2018. *Sobre as atividades avaliadas:* - Poderão ser feitas individualmente ou em grupos de até 4 estudantes. - As atividades avaliadas deverão ser feitas e/ou entregues exclusivamente pelo portal didático. Sobre prova substitutiva A prova substitutiva ocorrerá no último dia de aula do semestre e poderá ser presencial ou no Portal Didático, a critério da professora. Valor: 10 pontos Substituirá a nota total do aluno. Será destinada ao aluno frequente com nota total entre 4,0 e 5,9 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. CONSTANTINO, M. G, DA SILVA, G. V. J. e DONATE, P. M. Fundamentos de Química Experimental. Editora EDUSP, 2004. 2. DA SILVA, R. R., BOCCHI, N. e ROCHA FILHO, R. C. Introdução a Química Instrumental. Editora Mcgraw-Hill, 1990. 3. POSTMA, J. M., ROBERTS JR., J. L., HOLLENBERG, J. L. Química no laboratório. 5ª Edição, Editora Manoli, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 2006. 2. BACCAN, N., ANDRADE, J. C., GODINHO, O. E. S., BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª Edição, Editora Edgar Blücher, 2003. 3. De ALMEIDA, P. G. V. Química Geral: práticas fundamentais. Editora UFV, 2009. 4. ROCHA FILHO, R. C. e DA SILVA, R. R. Cálculos básicos da Química. Editora EDUFSCAR, 2006. 5. RUBINGER, M. M. M. e BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com materiais alternativos de baixo custo e fácil aquisição. Editora UFV, 2009. 6. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. Editora Mestre Jou, 1981.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Prof. Edgar Campos Furtado Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica

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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 09/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº PE QGE 2022/1/2021 - CEMEC (12.56)
(Nº do Documento: 1759)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/12/2021 15:27)
ANA CLAUDIA BERNARDES SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQBIO (12.26)
Matrícula: 1615230

(Assinado digitalmente em 10/12/2021 11:46)
EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **1759**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **09/12/2021** e o código de verificação: **d8d3369bde**