



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA PLANO DE ENSINO

| | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------|
| Disciplina: Química Geral Experimental | | | Período: 1º | Currículo: 2023 | |
| Docente Responsável: Ana Paula Fonseca Maia de Urzedo | | | Unidade Acadêmica: DQBIO | | |
| Pré-requisito: não há | | | Co-requisito: não há | | |
| C.H. Total: 30 h | C.H. Prática: 30 h | C.H. Teórica: - | Grau: Bacharelado | Ano: 2025 | Semestre: 2 |

EMENTA

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

OBJETIVOS

Incentivar o trabalho em equipe, observando as normas de segurança. Desenvolver as habilidades necessárias ao uso correto de diferentes vidrarias, técnicas e equipamentos na prática profissional, bem como a interpretação de dados experimentais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. Normas de laboratório – boas práticas e segurança de laboratório**
- 2. Medidas experimentais e tratamentos de dados**
- 3. Estequiometria**
- 4. Preparo de soluções**
- 5. Separação de misturas**
- 6. Determinação da temperatura de fusão**
- 7. Determinação do teor de álcool na gasolina**
- 8. Determinação do teor de ácido acético no vinagre**
- 9. Reações químicas**
- 10. Oxidação e redução –**
- 11. Eletroquímica**
- 12. Equilíbrio químico**
- 13. Cinética Química**
- 14. Da água turva a água clara**

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e experimentais em laboratório.

Apresentação de conceitos e técnicas.

Discussão dos experimentos e resultados..

Até 20% das atividades do curso poderão ser dadas pelo Portal Didático da UFSJ.

Observação: É proibido gravar, filmar ou fotografar as aulas, conforme art. 20 do Código Civil e Lei 9610/98 – Lei de Direitos Autorais."

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita da seguinte forma:

- 3 provas:

- Primeira avaliação : valor de 3,5 pontos.
- Segunda avaliação : valor de 3,5 pontos
- Terceira avaliação: valor de 3,0 pontos

Esclarecimento sobre as provas teóricas:

- Poderão ser presenciais ou no Portal Didático, a critério da professora.
- As provas presenciais serão abertas, individuais e sem consulta.
- As provas no Portal Didático poderão ser abertas ou de múltipla escolha.
- Todas as provas ocorrerão em dia e horário de aula e terão duração de no máximo 110 minutos.
- O número de questões em cada prova será definido pela professora.
- A prova versará sobre todo o conteúdo ministrado até a sua data.

Prova final

Prova final substitutiva , substituindo a nota da prova de menor média alcançada pelo aluno. Será destinada ao aluno freqüente, com nota total menor que 6,0 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CONSTANTINO, M. G.; DA SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. Fundamentos da química experimental. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.
2. POSTMA, J. M.; ROBERTS JUNIOR, J. L.; HOLLENBERG, J. L. Química no laboratório. 5. ed. Barueri: Manole, 2009.
3. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2015. E-Book.

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 / /

Prof. Diego Raimondi Corradi

Coordenador do Curso de Engenharia
Mecatrônica

Docente Responsável



Emitido em 2025

PLANO DE ENSINO Nº 1784/2025 - CEMEC (12.56)

(Nº do Protocolo: 23122.029536/2025-92)

(Assinado digitalmente em 03/09/2025 16:49)
ANA PAULA FONSECA MAIA DE URZEDO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQBIO (12.26)
Matrícula: ###152#2

(Assinado digitalmente em 29/08/2025 19:49)
DIEGO RAIMONDI CORRADI
COORDENADOR DE CURSO
CEMEC (12.56)
Matrícula: ###512#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1784**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/08/2025** e o código de verificação: **d24b0e6d5b**