



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Química

Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3239-4264 -



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

| | | | | | |
|------------------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|-----------|
| Componente Curricular: | QUÍMICA EXPERIMENTAL | | | | |
| Unidade Ofertante: | Instituto de Química | | | | |
| Código: | IQUFU39033 | Período/Série: | Primeiro Período | Turma: | VA e VB |
| Carga Horária: | | | | | Natureza: |
| Teórica: | 0 | Prática: | 15 | Total: | 15 |
| Professor(A): | Profa. Elaine Kikuti | | | Ano/Semestre: | 2025/1 |
| Observações: | | | | | |

2. EMENTA

A atitude científica experimental: operações e técnicas básicas de laboratório de química. Preparo de soluções. Reações químicas e suas evidências e estequiometria. Correlação entre estrutura e propriedades de sólidos e líquidos. Noções gerais de eletroquímica e corrosão.

3. JUSTIFICATIVA

Ao final da disciplina o aluno será capaz de desenvolver habilidades para o trabalho científico experimental usando técnicas e equipamentos de laboratório de ensino de química.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Desenvolver habilidades mínimas para o trabalho científico experimental usando técnicas e equipamentos de laboratório simples,

Objetivos Específicos:

Correlacionar os resultados práticos com a teoria da estrutura da matéria e suas transformações.

5. PROGRAMA

- 1 Normas de segurança, equipamentos e vidrarias básicos no laboratório
- 2 Preparo de soluções
- 3 Reações químicas
- 4 Estequiometria
- 5 Correlação entre estrutura e propriedades de sólidos, líquidos e soluções

6 Pilhas

7 Eletrólise

8 Corrosão do aço e proteção da corrosão

6. METODOLOGIA

Discussão no início da aula da teoria dos procedimentos envolvidos no experimento a ser realizado na aula. Aulas práticas: Realização de experimentos segundo o cronograma.

Cronograma de atividades das aulas práticas:

| DATAS (Turmas) | EXPERIMENTOS | ATIVIDADES |
|--------------------------------|-----------------------------|--|
| 10/06 | | Atividade de Recepção dos Ingressantes |
| 17/06 (B) 01/07 (A) | Experimento 01 | Apresentação do laboratório, da disciplina e do calendário de atividades. Noções básicas de Segurança e Técnicas básicas de laboratório - Algarismos significativos |
| 24/06 (B) 01/07 (A) | Experimento 02 | Preparo de soluções |
| 08/07 (B) 15/07 (A) | Experimento 03 | Correlação entre estrutura e propriedades de sólidos, líquidos e soluções |
| 22/07(A) 29/07 (B) | Experimento 04 | Reações de óxi-redução e Pilhas |
| 05/08 (A e B) | Primeira Avaliação | Valor = 30 pontos (Experimentos: 01 a 04) |
| 12/08 (B) 26/08(A) | Experimento 05 | Eletrólise e Bateria Chumbo-ácido |
| 02/09(B) 09/09(A) | Experimento 06 | Corrosão metálica (corrosão eletroquímica do aço) |
| 16/09(A e B) | Segunda Avaliação | Valor = 30 pontos (Experimentos: 04 a 06) |
| 23/09(A e B) | Prova de Recuperação | Valor = 100 pontos (nota do semestre + nota de recuperação)/2 ³ 60 pontos |

Relatórios, pré-laboratórios e participação nas discussões: 40,0 pontos

7. AVALIAÇÃO

Relatório de cada experimento realizado entregue sempre na próxima semana de aula.

Pre-laboratório com Fluxograma ou organograma de cada experimento entregue no início de cada aula experimental.-

02 provas com conteúdos parciais: 1^a e 2^a prova no valor de 30,0 pontos cada uma. Serão provas dissertativas, individuais e sem consulta abordando o experimento realizado e discutido no laboratório.-

Média dos pré e pós relatórios e participação nas discussões valendo 40 pontos , totalizando os 100 pontos.

Será aprovado o aluno que obtiver nota maior ou igual a 60 pontos.-

DATAS: 05/08/2025 e 16/09/2025.

Da avaliação de recuperação (Prova Substitutiva): DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022 Art. 141. Será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular. A prova substitutiva valerá 30 pontos (parcial, substitui a menor nota).

Prova de Recuperação: 23/09/2025- (experimentos de 04 a 06)

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 2 v.

CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. Química e reações químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 1998. v. 1, v. 2.

RUSSEL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 2v.

Complementar

BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. Chemistry: matter and its changes. New York: John Wiley & Sons, 2004.

BROWN, T. L.; LEMEY, H. E.; BURTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

HEIN, M.; ARENA, S. Fundamentos de química geral. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MAHAN, B. M.; MYERES, R. J. Química: um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

MAIA, J. D.; BIANCHI, A. C. J. Química geral: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

O'CONNOR, R. Fundamentos de química. São Paulo: Harba, 1977.

UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2 ed. São Paulo: Manole, 1992.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Kikuti, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/06/2025, às 22:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6468823** e o código CRC **0578F247**.

Referência: Processo nº 23117.042791/2025-08

SEI nº 6468823