



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)	
Disciplina	4357 - QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL PARA ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Carga Horária: 51
Turma	EAI-A	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estrutura atômica. Classificação e propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas e estrutura da matéria. Principais funções inorgânicas. Equilíbrio químico. Reações em solução aquosa: pH, produto de solubilidade, soluções, reações de oxido-redução, íons complexos. Aulas práticas em laboratório.

I. Objetivos

- Conduzir um trabalho em laboratório de química seguindo um planejamento previamente determinado, identificando e utilizando corretamente os reagentes, as vidrarias e os equipamentos;
- Ensinar noções de como minimizar os riscos de acidentes em laboratório;
- Observar os fenômenos relevantes em um trabalho experimental, registrar as observações através de códigos e símbolos próprios da química, e interpretar os dados observados através do uso de teorias;
- Ter a capacidade de planejar e executar experimentos simples, nas condições de um laboratório didático de Química Geral.

II. Programa

Normas de segurança;
Primeiros socorros;
Normas para redação de relatórios;
Vidrarias e equipamentos em laboratórios de Química;
Prática de ilustração de alguns elementos químicos e suas propriedades;
Prática envolvendo modelo atômico (Teste da chama);
Práticas envolvendo purificação de substâncias e separação de misturas;
Práticas envolvendo preparo de soluções;
Práticas envolvendo reações químicas.
Titulação ácido – base

III. Metodologia de Ensino

Aulas práticas em grupo; resolução de exercícios e cálculos; aulas expositivas da teoria; aplicação da área de engenharia de alimentos em projetos de laboratório.

IV. Formas de Avaliação

Prova escrita e/ou prática. Participação nas atividades de laboratório. Resolução de listas de exercícios. Caderno de laboratório. Uma prova de recuperação de nota será aplicada para os alunos(as) que não atingirem a média para aprovação. Esta prova de recuperação será teórica e aplicada no final do semestre.

V. Bibliografia

Básica

1. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Ed. Bookman. Porto Alegre, 2001.
2. RUSSELL, J.B. Química Geral. Ed. McGraw Hill. 2ª Edição. São Paulo, 1994.
3. SILVA, R.R. & BOCCHI, N. Introdução a Química Experimental. Ed. Makron. São Paulo, 1990.

Complementar

1. MAHAN, B. Química, um curso universitário. Ed. Edgard Blucher. São Paulo, 1993.
2. CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. Fundamentos de Química Experimental. São Paulo: Editora Edusp, 2007.
3. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. Química Geral Experimental. São Paulo: Freitas Bastos Editora, 2004.
4. MORITA, Tokio. Manual de soluções, reagentes e solventes. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
5. POSTMA, J. M.; ROBERTS JR, J. L.; HOLLENBERG, J. L. Química no Laboratório. 5ª Edição. Editora Manole, 2009

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 536
Data: 01/06/2023