



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)	
Disciplina	4358 - QUÍMICA GERAL PARA ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Carga Horária: 51
Turma	EAM	

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.

I. Objetivos

Possibilitar ao aluno o conhecimento dos tópicos fundamentais da química geral, que servirão de suporte aos estudos em disciplinas futuras e na sua carreira profissional. Mostrar também a importância da química e sua aplicação na resolução dos problemas reais e, em particular, na engenharia de alimentos.

II. Programa

1. Estrutura atômica e estrutura da matéria.
2. Classificação e periodicidade química.
3. Ligações químicas e estrutura da matéria.
4. Funções inorgânicas: formulação, nomenclatura, reações e aplicações.
5. Equilíbrio químico: a constante de equilíbrio; eletrólitos fortes e fracos; ácidos e bases nas teorias de Arrhenius e Brønsted-Lowry; produto iônico da água; pH; produto de solubilidade.
6. Estados de oxidação; reações de oxirredução.
7. Íons complexos.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com uso de quadro de giz e projeção de slides, resolução de exercícios propostos em sala de aula, listas de exercícios extraclasse.

IV. Formas de Avaliação

O discente será avaliado por meio de exames em sala de aula. Listas de exercícios como parte das avaliações. Serão aplicadas no mínimo três e no máximo quatro provas no semestre. Como modo de recuperação será aplicada uma avaliação substitutiva para menor nota do semestre para cada estudante.

V. Bibliografia

Básica

- RUSSEL, J. B. Química Geral, Volumes I e II, São Paulo: McGraw-Hill, 1994.
KOTZ, J., Química Geral e Reações Químicas, Volumes I e II, São Paulo, McGraw Hill, 1994.
ATKINS, P. & JONES, L., Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman, 2006.

Complementar

- BRADY, J. D. Química. Volumes I e II. Rio de Janeiro: LTC, 1992.
CHANG, R., Química. 4ª ed. McGraw Hill, 1991.
PETRUCCI, R. & HARWOOD, W. S., General Chemistry. 7 ed. Prentice Hall, 1997.
BROWN, S. L. & HOLME, T. A., Química Geral aplicada à engenharia, tradução da 3ª edição estadunidense, CENGAGE Learning, 2014.
MAHAN, B., M.; MYERS, R., J.; Química um curso universitário, Edgard Blücher, 1996

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 547
Data: 11/04/2024