UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2024**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**FARMÁCIA (530)**
Disciplina	**3612 - QUIMICA GERAL E INORGANICA**
Turma	**FAI-T**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Matéria, elementos e compostos. Nomenclatura. Unidades de Concentração. Classificação periódica dos elementos. Estrutura atômica. Orbitais moleculares. Teoria das Ligações. Reações químicas. Ácidos, bases, sais e óxidos. Propriedades dos sólidos, gases e soluções. Radioatividade. Cálculo estequiométrico. Aplicação da teoria em contextos ligados à produção de medicamentos, ação de fármacos no organismo, processo saúde-doença e métodos diagnósticos. Gerenciamento de resíduos químicos e preservação do meio-ambiente.

I. Objetivos

Possibilitar ao aluno o conhecimento dos tópicos fundamentais da química geral e inorgânica, servindo de suporte aos estudos sequenciais e na execução das suas atividades profissionais. Mostrar também a importância da química e sua aplicação na resolução dos problemas reais e, em particular, da área farmacêutica.
- Explicar e aplicar conceitos, princípios e leis fundamentais referentes à estrutura e aos estados físicos da matéria envolvidos nos fenômenos químicos.
- A parte experimental da Química Geral e Inorgânica foi planejada para oferecer aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades tais como:
• conduzir um trabalho em laboratório de química seguindo um planejamento previamente determinado, identificando e utilizando corretamente os reagentes, as vidrarias e os equipamentos;
• ter noções de como minimizar os riscos de acidentes em laboratório;

II. Programa

1. Matéria, elementos e compostos;
2. Unidade de concentração;
3. Classificação periódica dos elementos;
4. Estrutura atômica; Geometria molecular e polaridade;
5. Teria das Ligações: TLV E TOM para moléculas diatômicas homonucleares e heteronucleares
6. Funções inorgânicas
7. Soluções: Tipos de soluções – eletrolíticas e não-eletrolíticas, diluídas, concentradas, saturadas, insaturadas, supersaturadas;
8. Solubilidade: conceito, aplicação, correlação com temperatura e análise gráfica;
9. Concentração em quantidade de matéria: m/m, m/v, v/v, g/L, mol/L, número de equivalente-grama/L, ppm, ppb;
10. Reações Químicas; Cálculo estequiométricos: análise e cálculo envolvendo pureza dos reagentes e rendimento de reações químicas.
11. Propriedades dos sólidos, gases e soluções;
12. Elementos químicos e sua importância para a saúde humana;
13. Radioatividade: aplicações da radioatividade na área farmacêutica
14. Introdução a química medicinal e química inorgânica medicinal; Aplicação da teoria em contextos ligados à produção de medicamentos, ação de fármacos no organismo, processo saúde-doença e métodos diagnósticos
15. Introdução à química ambiental: Técnicas de remediação (resíduos/efluentes); Gerenciamento de resíduos

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas presenciais, listas de exercícios E apresentação de trabalhos. A plataforma Moodle será utilizada para postagem de trabalhos. Temas transversais serão trabalhados na forma de seminários.

IV. Formas de Avaliação

As Formas de Avaliação: PARTE TEÓRICA PESO: 70

PARTE PRÁTICA: 30

PARTE TEÓRICA PESO: 70

Durante o primeiro semestre serão realizadas três avaliações (P1; P2 e P3) com peso 60,0 e as atividades restantes como listas de exercícios, seminários e estudos dirigidos com peso 10,0, somadas a cada avaliação. Sendo a nota final do primeiro semestre: NF1 = (P1 + P2 + P3)/3
RECUPERAÇÃO: Caso o aluno não atinja a média igual a 7,0, poderá realizar uma avaliação substitutiva em permuta a pior das três notas regulares.
Para o segundo semestre serão realizadas duas avaliações (P1 e P2) com peso 60,0 somadas as atividades de listas de exercícios e trabalhos.
Ainda, será sugerido trabalhos (TF) com peso 70,0.
A nota final do segundo semestre a nota será dada pelo cálculo: NF2 = (P1 + P2 + T3)/3.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2024**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**FARMÁCIA (530)**
Disciplina	**3612 - QUIMICA GERAL E INORGANICA**
Turma	**FAI-T**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

A recuperação será da mesma forma que o primeiro semestre.

V. Bibliografia

Básica

John C. Kotz, Paul M. Treichel, John R. Townsend, David A. Treichel, Química Geral e Reações Químicas – Volume 1 e Volume 2. 2023

Atkins, P.; Jones, L. Princípios de Química: questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5ª Edição, W. H. Freeman and Company, New York, 2010.

Brown, T. L.; LeMay Jr., H. E.; Bruce, E. B. Química – A ciência central. 9ª Edição, Prentice Hall, 2008

B. Douglas, D.H. McDaniel and J.J. Alexander - Concepts and Models of Inorganic Chemistry, J. Wiley, N.Y., 1983.

MAHAN, B. Química: um curso universitário, São Paulo, Editora Edgard Blucher, 1996.

Complementar

G.L. MIESSLER, P.J. FISCHER E D.A. TARR, Química Inorgânica, 5 edição, Ed. Pearson, 2014.

BARREIRO, Eliezer J. Química Medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. 3ª Edição., Porto Alegre: Artmed, 2015.

Barry, N. P. E.; Sadler, P. J., Exploration of the medical periodic table: towards new targets. Chemical Communications 2013, 49 (45), 5106-5131.

APROVAÇÃO

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