



PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Química Inorgânica II

Curso: Graduação Em Química, Licenciatura - Presencial/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 112500017 Período: 20242 Turma: LQ4

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 48 horas Carga Horária Prática: 48 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: WESLEY ALMEIDA SOUZA

Status: Homologado

Ementa

Química dos elementos representativos: Introdução; Hidrogênio; Grupo dos metais alcalinos e alcalinos terrosos; A família do Alumínio; Grupo do Carbono; Grupo do Nitrogênio; Grupo do Oxigênio; Grupo dos Halogênios. Químicas dos elementos de transição: Introdução, características dos elementos dos Grupos 3 a 12. (IIIB). Introdução aos Compostos de Coordenação.

Justificativa

A compreensão dos conteúdos aqui abordados será de grande valia para a atividade profissional do Licenciado em Química, enquanto docente da Educação Básica, lhe dando subsídios teóricos e práticos permitindo-lhe executar uma articulação direta com o cotidiano, o que fará com que sua prática docente seja mais rica em informações e aplicações práticas, o que pode trazer um maior interesse dos discentes da Educação Básica pela Química. Quanto a possibilidade de atuação profissional do egresso, no segmento industrial, os conteúdos lhe darão capacidade de executar análises, tratar dados bem como propor soluções a alguns problemas de produção industrial. A parte prática é um componente importante pois permite a consolidação de conceitos aprendidos em sala além de proporcionar uma aprendizagem de técnicas de laboratório e aquisição de novas competências.

Objetivo Geral

Reconhecer as principais diferenças entre os vários elementos químicos, levando em consideração reatividade química, aplicações de cada elemento de acordo com suas propriedades físicas e químicas de acordo com o grupo a que cada elemento químico pertence na Tabela Periódica.

Objetivos Específicos

- Compreender as propriedades físicas e químicas relacionando-as com a suas propriedades periódicas;
- Identificar as formas de obtenção dos elementos e de alguns de seus compostos;
- Relacionar as propriedades de cada elemento química ao grupo que pertence da tabela periódica;
- Explicar as diferentes propriedades observadas nos compostos de transição;
- Definir as características dos compostos de coordenação e algumas de suas aplicações.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ 1- QUÍMICA DOS ELEMENTOS REPRESENTATIVOS 1.1 Introdução 1.1.1 Disposição dos elementos na Tabela Periódica 1.1.2 Metais frente a não-metais

Tópico / Subtópico
➡ 1.2 Hidrogênio 1.2.1 Propriedades físicas e químicas 1.2.2 Compostos formados (hidretos) 1.2.3 Estrutura da água (ligações de hidrogênio), propriedades físicas e reações químicas.
➡ 1.3 Grupo dos Metais Alcalinos 1.3.1 Propriedades físicas e químicas 1.3.2 Reatividade 1.3.3 Principais compostos formados: haletos, óxidos, hidróxidos e sais de metais alcalinos com oxoácidos: relacionar as principais propriedades físicas, principais reações. seus usos e aplicações.
➡ 1.4 Grupo dos Metais Alcalinos Terrosos (Idem ao 1.3)
➡ 1.5 A família do Alumínio 1.5.1 Propriedades físicas e químicas 1.5.2 Reatividade 1.5.3 Relação entre as principais propriedades físicas, principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: hidretos, haletos, óxidos e Oxiácidos de boro; hidretos, trihaletos, hidróxidos e óxidos de Alumínio.
➡ 1.6 Grupo do Carbono 1.6.1 Propriedades físicas e químicas 1.6.2 Reatividade 1.6.3 Relacionar as principais propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados no grupo: haletos e óxidos, de carbono, ácido carbônico e carbonatos, peroxocarbonatos; hidretos, haletos e óxidos de silício e silicatos.
➡ 1.7 Grupo do Nitrogênio 1.7.1 Propriedades físicas e químicas 1.7.2 Reatividade 1.7.3. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: amônia e suas atividades, oxihaleto, óxidos e oxiácidos de nitrogênio; hidretos, haletos, óxidos e oxiácidos de fósforo.
➡ 1.8 Grupo do Oxigênio 1.8.1. Propriedades físicas e químicas 1.8.2 Reatividade 1.8.3. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: peróxido de hidrogênio; sulfatos, óxidos e oxiácidos de enxofre.
➡ 1.9 Grupo dos Halogênios 1.9.1 Propriedades físicas e químicas 1.9.2 Reatividade 1.9.3 Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: compostos interhalogenados, haletos de hidrogênio, compostos binários dos halogênios com oxigênio e oxiácidos dos halogênios.
➡ 2- QUÍMICA DOS ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO 2.1 Introdução 2.1.1 Disposição dos elementos na Tabela Periódica 2.1.2 Reatividade 2.1.3 Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados.
➡ 2.2 Compostos de coordenação 2.2.1 Introdução à química de coordenação 2.2.2 Estrutura dos compostos de coordenação 2.2.3 Teoria de ligação para compostos de coordenação uma abordagem introdutória. 2.2.4 Algumas aplicações de compostos de coordenação.

Metodologia

Aulas expositivas e dialogadas. Sempre que possível o conteúdo será passado com vídeos ilustrativos e/ou explicativos, além da utilização de recursos didáticos, como notebook, retroprojetor ou modelos atômicos. Serão disponibilizados materiais de apoio e listas de exercícios para fixação do conteúdo.

Avaliação

Ocorrerá a realização de três avaliações durante o semestre e a avaliação das Atividades Práticas Experimentais. Sendo distribuídos da seguinte forma:

1ª Avaliação será dividida em (Avaliação escrita no valor de 2,50 pontos)

2ª Avaliação será uma prova escrita no valor de 2,50 pontos;

3ª Avaliação dividida em (Avaliação escrita no valor de 3,00 pontos)


4ª Avaliação (Atividades Práticas Experimentais no valor de 2,00 pontos)

A nota final será a média aritmética das quatro avaliações O aluno será considerado aprovado se obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), caso o estudante não alcance a média ser-lhe-á concedido a oportunidade de realização do **Exame Final**, de acordo com a RESOLUÇÃO CONSEPE nº 63, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018, a qual dispõe sobre o regulamento da avaliação da aprendizagem nos cursos presenciais de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso; e RESOLUÇÃO CONSEPE nº 26, de 25 de março de 2019 (alteração da Resolução Consepe nº 63 nos artigos 11, 12 e 13).

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
BASOLO, F.; JOHNSON, R. Química de los Compuestos de Coordinación, Barcelona(Espanha): Editorial Reverté, 1980.	✓
LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa, São Paulo (SP): Ed. Edgard Blücher, 1996.	✓

Referência	Existe na Biblioteca
SHRIVER, D. F.; ATKIUS, P. W.; LANG FORD, C. H. Inorganic Chemistry, 2nd ed., London: Oxford University Press, 1994.	

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
COTTON, F. A.; WILKINSON, G.; GAUS, P. L. Basic Inorganic Chemistry, 3rd ed., New York:Jonh Wiley and Sons, 1995.	Não
FARIAS, R. F. Química de Coordenação - Fundamentos e Atualidades, Campinas (SP):Editora Átomo, 2005.	Não
MESSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. Química Inorgânica, 5 ed., São Paulo (SP):Editora Pearson, 2014.	Não
OHLWEILER, O. A. Química Inorgânica, v. 1 e 2, São Paulo (SP): Edgard Blücher, 1973.	Não
WELLER, Mark. Química inorgânica. 6. Porto Alegre Bookman 2017 1 recurso online ISBN 9788582604410.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em ____/____/____.

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **EDUARDO RIBEIRO MUELLER, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Química Licenciatura do ICET / CUA**, em 11/06/2025, às 08:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), a partir de cópia autenticada administrativamente.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7918895** e o código CRC **FBC9712F**.
