

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia		
Unidade Curricular (UC): <i>Química Inorgânica</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>Inorganic Chemistry</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>Química Inorgánica</i>		
Código da UC: 4272		
Docente Responsável/Departamento: Presley Serejo / Ciência e Tecnologia		Contato (e-mail): presley.serejo@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): [opcional]
Ano letivo: 2023	Termo: 3	Turno/Turma: I / IB
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input type="checkbox"/> Fixa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: Química Geral		
Carga horária total (em horas): 72		
Carga horária teórica (em horas): 52	Carga horária prática (em horas): 12	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 8
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): 17318 – Programa de Extensão e Pesquisa do ICT (PEPICT): Educação, Cultura e Popularização da Ciência		
Ementa: Fundamentos de Química Inorgânica; Química de Coordenação; Propriedades dos Complexos; Química do Estado Sólido; Oxidação e Redução de Reações Inorgânicas; Química Bioinorgânica.		
Conteúdo programático: Fundamentos de Química Inorgânica 1. Estrutura atômica e propriedades periódicas dos átomos 2. Estrutura molecular 3. Ligações químicas Química de Coordenação 1. Ligantes comuns 2. Nomenclatura de complexos 3. Geometria dos complexos Propriedades dos Complexos 1. A ligação metal-ligante 2. Ácidos e bases: conceitos fundamentais 3. Algumas aplicações dos compostos de coordenação		

Química dos Estado Sólido

1. Estrutura dos sólidos
2. Propriedades dos sólidos

Oxidação e Redução de Reações Inorgânicas

1. Terminologia Redox
2. Equações Redox
3. Aspectos Quantitativos de meias-reações

Bioinorgânica

1. As funções biológicas dos íons metálicos
2. Catálise redox

Objetivos:

Gerais:

Fornecer conhecimentos básicos sobre a Química Inorgânica. Direcionar o conteúdo da Química Inorgânica para as necessidades do trabalho, contextualizando estes conceitos e princípios à atuação profissional.

Específicos:

- Entender a estrutura dos átomos;
- Relacionar estrutura de átomos com ligações químicas;
- Relacionar estruturas dos complexos de coordenação com suas propriedades;
- Entender a reatividade das diversa substâncias inorgânicas;
- Relacionar propriedades químicas das interações entre os íons metálicos com os ligantes biológicos.

Metodologia de ensino:

No desenvolvimento da aula teórica, utilizaremos uma metodologia que tem como pressuposto a participação dos alunos na discussão e análise crítica do conteúdo proposto. Realização de aulas práticas e apresentação de relatórios.

Para o desenvolvimento dos mesmos serão utilizadas:

Aulas expositivas utilizando slides e quadro branco; Resolução de exercícios; Provas escritas individuais; Atividades avaliativas individualmente e/ou em grupo.

Avaliação:

Serão realizadas 02 avaliações teóricas parciais (P1 e P2) individuais valendo de 0 até 10 pontos, que serão compostas por questões teóricas referentes aos conteúdos abordados. Seguindo de avaliação (P3) composta pela média das notas dos relatórios das atividades práticas experimentais somada a nota da produção de atividade de extensão (valendo 5 pontos cada), de acordo com a fórmula:

$$P3 = \{(soma\ das\ notas\ dos\ relatórios) \div (quantidade\ de\ experimentos)\} + Atividade\ de\ extensão$$

O projeto de pesquisa deverá ser construído de acordo com as orientações fornecidas pelo professor ao longo das aulas semestrais desta disciplina e entregue em data a ser definida com a turma.

A média do semestre (M) será calculada pela expressão:

$$M = \frac{1}{3} (P1 + P2 + P3)$$

Será considerado aprovado aquele aluno que atingir M igual ou superior a 6,0 e com presença igual ou superior a 75%. Haverá um exame (N_E) no final do semestre sobre todo conteúdo da disciplina valendo de 0 até 10. A nota final (N_F) será calculada pela expressão:

$$N_{Final} = \frac{M + N_E}{2}$$

Aluno com nota igual ou acima de 6,0 e presença igual ou superior a 75% será considerado aprovado. As avaliações teóricas serão corrigidas seguindo os seguintes critérios:

- Uso coerente dos conceitos na resolução do problema;
- Apresentação do valor numérico correto na resposta;
- Uso adequado de algarismos significativos.

Bibliografia:

Básica:

1. SHRIVER, D.F.; ATKINS, P.W. **Química inorgânica**. Tradução: Maria Aparecida Gomes. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. ISBN 85-363-0274-7.
2. LEE, J.D. **Química inorgânica não tão concisa**. [Concise inorganic chemistry]. Tradução de: Henrique E. Toma, Koiti Araki, Reginaldo C. Rocha. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 527 p. ISBN 85-212-0176-1.
3. RAYNER-CANHAM, G.; Overton, T. **Química inorgânica descritiva**. Tradução: Edilson Clemente da Silva et al. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 978-85-216-2613-8

Complementar:

1. TOMA, HENRIQUE E. et al. **Nomenclatura básica de química inorgânica**. São Paulo: Blucher, 2018. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/158846/pdf/0?code=iLwd6L+XXV++8Beb6zm6oPLE/ozziM6XFD7BNhilU1aT7npgTzPAzEXlFYr5pSUay2D6jkkKBBgFmFzpZj+jw==>. Acesso em: 19 nov. 2022.
2. DURNDELL, VANNIA C. S.; ANTONANGELO, ARIANA R. **Química inorgânica de coordenação**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/185028/pdf/0?code=iYboo4ie6eP8Ho3TuGwwU2v9MLJQNF11G62Q8AsGc+ArR+jHpcHzWuorGyzMlgShaF6isifs8kh29AtSxbYN1w==>. Acesso em: 19 nov. 2022.
3. WELLER, M. et al. **Química inorgânica**. Tradução: Cristina Maria Pereira dos Santos, Roberto de Barros Faria. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604410/pageid/0>. Acesso em: 19 nov. 2022.

Cronograma: *[opcional]*