

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia		
Unidade Curricular (UC): Química Inorgânica		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em inglês] Inorganic chemistry</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em espanhol - opcional] Química Inorgánica</i>		
Código da UC: 4772		
Docente Responsável/Departamento: [nome docente(s)]/ICT Raquel Aparecida Domingues		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i> Radomingues@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Ano letivo: 2024	Termo: terceiro	Turno/Turma:
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver): Não se aplica		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 checked="" 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: 5704-Química Geral / 4370-Química Geral Experimental		
Carga horária total (em horas): 72h		
Carga horária teórica (em horas): 60h	Carga horária prática (em horas): 12h	Carga horária de extensão:
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): Projeto CRISTHAAL (15105)		
Preparação de vídeos didáticos com temas de QI (teóricos ou práticos) para ensino de escolas do nível médio em áreas de interesse como saúde, ambiente, processos físico-químicos, etc. Estará previsto no cronograma as horas para a discussão e definição dos temas, preparação do roteiro e finalmente edição do material audiovisual.		
As etapas serão: preparação do material audiovisual, apresentação, avaliação e correções. Posteriormente a material audiovisual final será publicado no site do projeto Cristhaal.		
Ementa: <i>[descrição sumária do conteúdo a ser desenvolvido na UC e igual como consta no Projeto Pedagógico do Curso ou no Catálogo de Disciplinas]</i>		
<p>Ementa:</p> <p>Fundamentos básicos de Química Inorgânica (Química dos não metais, metais e gases nobres).</p> <p>Química de Coordenação: complexos clássicos e organometálicos.</p> <p>Química de Estado Sólido.</p> <p>Eletroquímica.</p> <p>Bioinorgânica</p>		

Conteúdo programático:

A. Fundamentos Básicos de Química Inorgânica

1. Estrutura atômica
2. Estrutura molecular
3. Ligações Químicas
4. Propriedades Gerais dos Elementos

B Química de Coordenação: Complexos clássicos e organometálicos

1. Constituição e geometria
2. Ligações em complexos de metais de transição

C Princípios de Química de Estado Sólido e Química de Materiais

1. Princípios gerais
2. Estrutura dos sólidos simples

D. Princípios Gerais de Eletroquímica

E. Princípios Gerais de Bioinorgânica

Objetivos:

Gerais:

Desenvolver um conhecimento estruturado e compreender conceitos fundamentais de Química Inorgânica de diversas áreas como Química do Estado Sólido, Química de Coordenação e Bioinorgânica.

Específicos:

O aluno será capaz de: Interpretar com base nos conceitos de ligação química e estrutura, as propriedades dos compostos inorgânicos e compreender a relevância de alguns destes compostos nos processos industriais e/ou biológicos.

Metodologia de ensino:

Metodologia de ensino: Aulas expositivas; apresentação de conceitos e discussão de aplicações. Estudos de casos e resolução de lista de exercícios. Aulas práticas e apresentação de relatórios. Aulas com aplicação da metodologia ativa para a preparação das apresentações tipo seminários e a preparação do material audiovisual como parte do trabalho de extensão.

Avaliação: A será realizada de modo progressivo na forma de atividades longo do semestre: relatórios das aulas práticas, proposta e discussão de temáticas com metodologia ativa avaliando em forma contínua e nas apresentações em grupo. Avaliações somativas na forma de provas escritas.

Bibliografia:

[deve ser indicada a bibliografia necessária para a UC]

Básica:

1. J. D. Lee. 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 8429174818.
2. FAHLMAN, Bradley D.. Materials chemistry. Dordrecht(DEU): Springer, c2008. 485 p. ISBN 978- 1-402-06119-6.
3. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. [s.l.]: [s.n.], 2006. 965 p. ISBN 978-85-363-0668-1.
4. Shriver D.F., Atkins, P.W. Química Inorgânica 4 ed. Porto Alegre: Bookman 2008. Bookman, 2008. 847 p. ISBN 978-85- 7780-199-2. tradução de "Inorganic chemistry,4 ed". FARIAS, R. F. Práticas de Química Inorgânica, 3ª Edição, Editora: Átomo, 2010

Complementar:

1. SPENCER, James M; BODNER, George M; RICKARD, Lyman H. Química: estrutura e dinâmica. [Chemistry: structure & dynamics]. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 452 p. ISBN 978-85-216- 1525-5.
2. Russel,J.B. Química Geral 2a Edição. Vol. I E II, Editora Afiliada.
3. KLEIN, Cornelis. Minerals and rocks: exercices in crystal and mineral chemistry, crystallography, x-ray powder diffraction, mineral and rock identification, and ore mineralogy. 3 ed. [s.l.]: [s.n.], 2008. 440 p p. ISBN 978-0-471-77277-4. Livro contém anexado moldes de exercícios.

Cronograma: *[formato semanal]*