



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Toledo

Rua da Faculdade, 645 - Jd. Santa Maria - Fone: (45) 3379-7060 - CEP 85903-000 - Toledo - PR

Email: toledo.mestradoquimica@unioeste.br



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Anexo II – Resolução nº 133/2003-CEPE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO - PERÍODO 1º/2021

Programa: Programa de Pós-Graduação em Química - PPGQUI

Área de Concentração: Química

Mestrado em Química

Centro das Engenharias e Ciências Exatas - CECE

Campus de Toledo

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Total
	Química Inorgânica Avançada	60		60

(¹ Aula Teórica; ² Aula Prática)

Ementa

Ligação química e estrutura molecular. Simetria molecular e teoria de grupo. Compostos de coordenação. Reatividade e mecanismos de reação de compostos de coordenação. Espectroscopia eletrônica em compostos de coordenação. Química de compostos organometálicos e metalo-orgânicos.

Objetivos

Revisar e aprofundar conceitos próprios da área de Química Inorgânica, trabalhando a teoria de modo a contribuir para a formação global e despertar as habilidades específicas desta área do conhecimento.

Conteúdo Programático

- 1- Ligações químicas; iônica covalente e metálica. Comportamento dos sólidos iônicos, estrutura e retículo cristalino, energia de retículo, constante de Madelung, estabilidade térmica dos sólidos. Carga formal, hibridização, polaridade influência da estrutura molecular, sobreposição de orbitais atômicos.
- 2- Simetria molecular; elementos de simetria e operações de simetria, grupo pontual da molécula.
- 3- Compostos de coordenação; definições, tipos de ligantes, teoria do campo cristalino e teoria de orbital molecular,
- 4- Reatividade, estabilidade termodinâmica e cinética, ligantes lábeis e inertes, mecanismos de reação SN1, SN2. Estabilidade do complexo de transição, reação de adição oxidativa e eliminação reductiva.
- 5- Influência da simetria dos compostos de coordenação no espectro eletrônico dos compostos. Transições eletrônicas permitidas e proibidas. Diagrama de Orgel e de Tanabe- Sugano.
- 6- Definições de compostos organometálicos, ligantes hapto doadores, importância desses compostos.

Atividades Práticas – grupos de alunos

Metodologia

Aulas em formato de estudo dirigido e aulas síncronas remotas. Nas aulas por estudo dirigido os materiais serão enviados ao acadêmico e disponibilizado um tempo de estudos. Uma lista de exercícios será enviada para resolução e as eventuais dúvidas serão discutidas por via remota utilizando aplicativos para esse fim. As aulas síncronas remotas serão agendadas previamente e então o assunto será trabalhado em conjunto com o acadêmico.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

Os alunos deverão ser avaliados através de 02 provas e 1 seminário baseados no conteúdo proposto. As avaliações terão nota entre 0 e 100 e a média final será a somatória simples das notas dividida por 3.

