



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2021

Disciplina	
Código	Nome
QI242	Química Inorgânica Teórica

Turmas	Horário	Local
B	Quartas-feiras das 19 às 21 h Sextas-feiras das 21 às 23 h	Remota

Docentes

Pedro Paulo Corbi. E-mail: ppcorbi@unicamp.br. Local para contato: Bloco I, sala I-103, Instituto de Química – UNICAMP.

Disciplinas Teóricas – Plano de Ação IQ 2S/2021

As disciplinas teóricas do 2S/2021, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, serão conduzidas integralmente de forma remota e mediada por tecnologia, **incluindo os processos avaliativos**.

Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia

- Aulas online síncronas (ao vivo)
 Aulas Gravadas
 Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula

Descrição: Nesta disciplina, as aulas e demais atividades serão conduzidos integralmente de forma remota e mediadas por tecnologia, utilizando-se a plataforma Google Classroom + Google Meet.

Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas

Descrição: As dúvidas das aulas remotas serão sanadas utilizando-se a plataforma Google Classroom, a partir da qual os estudantes poderão enviar suas dúvidas ao docente ou ao PED da disciplina que irão respondê-las também via plataforma. Se necessário, os estudantes poderão enviar suas dúvidas diretamente ao docente pelo e-mail ppcorbi@unicamp.br. Poderão ser agendadas atividades extras, caso necessário, no modelo de monitoria, nas quais o docente poderá atender de forma remota os estudantes quanto às suas dúvidas.

Plataforma Virtual que se pretende utilizar

- Google Classroom + Google Meet
 Moodle

Outra (especificar):

Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega
<p>Descrição: Os alunos serão avaliados por 3 (três) provas escritas (P1, P2 e P3), conforme calendário abaixo. Todas as provas terão o mesmo valor de pontuação.</p> <p>As provas escritas serão feitas utilizando-se as ferramentas de ensino mediado por tecnologia (plataforma Google Classroom), <u>sendo que os estudantes terão prazo mínimo de 24 horas para o envio das respostas da prova escrita via plataforma após sua disponibilização pelo docente.</u></p>

Critérios de Avaliação e Aprovação
<p>Descrição: Os alunos que obtiverem média aritmética final (MF) maior ou igual a 5,0 (considerando as notas das provas P1, P2 e P3) estarão APROVADOS. Os alunos com MF menor que 5,0 estarão de EXAME.</p> <p>Será considerado aprovado no EXAME o aluno que obtiver NOTA FINAL (NF) maior ou igual a 5,0 CONSIDERANDO a fórmula a seguir: NF = (MF+ PE)/2, <u>na qual PE é a nota da prova do exame do aluno.</u></p>

Calendário – Disciplinas Teóricas	
Data	Atividade
Início do curso:	11/08/2021
Data da prova 1 (P1):	15/09/2021.
Data da prova 2 (P2):	22/10/2021.
Data da prova 3 (P3)	26/11/2021.
Término do curso:	01/12/2021
Exame:	15/12/2021
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE O CALENDÁRIO ACADÊMICO 2021	
06 e 07/09 - Não haverá atividades 11 e 12/10 - Não haverá atividades 29 e 30/10 - Não haverá atividades 01 e 02/11 - Não haverá atividades 15/11 - Não haverá atividades 20/11 - Não haverá atividades 08/12 - Não haverá atividades 09 a 14/12 - Semana de Estudos 15 a 21/12 - Semana de Exames Finais	
Outras informações relevantes	

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina	
Código	Nome
QJ242	Química Inorgânica Teórica

Vetor
OF:S-2 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req	QG101 QG102/QG108 QG109
---------	-------------------------

Ementa
Estrutura Atômica, Periodicidade, Modelos de ligações químicas, Conceitos de acidez e basicidade, Compostos de coordenação, Introdução a compostos organometálicos e à catálise.

Programa
Estrutura Atômica e Tabela Periódica (Revisão) Modelos de Ligações Químicas Curva de energia potencial e formação de ligação química entre dois átomos de hidrogênio. Ligação iônica e o conceito de estabilização de rede. Ligação Covalente. Correção do modelo iônico e o conceito de Polarizabilidade. Correção do modelo covalente e o conceito de Eletronegatividade. Teoria dos Orbitais Moleculares. Ligações secundárias. Ligações metálicas. Modelo de bandas. Introdução aos conceitos de materiais isolantes, condutores e semicondutores.
Introdução à Química do Estado Sólido Celas unitárias. Reticulos de Bravais. Empacotamento compacto. Interstício tetraédrico e octaédrico e introdução ao conceito de ligas. Introdução à Difração de Raios X.
Ácidos e Bases Conceito e definição de ácido e base de Lewis. Conceitos de ácidos duro e mole e a utilidade destas definições.
Química de Coordenação Definição de compostos de coordenação. Efeito quelato. Isômeros estruturais e estereoisômeros. Teoria do campo cristalino. Teoria do campo ligante. Efeito Jahn-Teller. Reatividade de compostos de coordenação; mecanismos de reação de substituição de ligantes; Efeito e influência trans; Mecanismos de reações de oxidação-redução.
Introdução à Química de Organometálicos e à Catálise Conceitos, definições e principais ligantes (M-CO e M-PR ₃). Regra dos 18 elétrons. Aspectos termodinâmicos e cinéticos dos mecanismos das reações de substituição, adição oxidativa e eliminação reductiva. Apresentação de exemplos de catálise por organometálicos e de ciclos catalíticos comercialmente importantes.

Bibliografia**Bibliografia Básica**

D. F. Shriver, P. W. Atkins, C.H. Langford. Inorganic Chemistry. 2nd. ed. Oxford : Oxford University Press, 1994. 819p. J. E. Huheey, E. A. Keiter, R. L. Keiter. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity. 4th ed. New York : Harper Collins, 1993. 964p.

Bibliografia Complementar

G. L. Miessler, D. A. Tarr. Inorganic Chemistry. 4th ed., Harlow : Pearson, 2011. 1213p. C. E. Housecroft, A. G. Sharpe. Inorganic Chemistry. 4th ed. Upper Saddle River. NJ : Prentice-Hall, 2012. 754p.

Cr terios de Avalia o

Cr terios de avalia o definidos pelo Professor, com base no disposto na Se o I – Normas Gerais, Cap tulo V – Da Avalia o do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Gradua o. Frequ ncia: 75 % (* O abono de faltas ser  considerado dentro do previsto no cap tulo VI, se o X, artigo 72 do Regimento Geral de Gradua o)