



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2023

Disciplina	
Código	Nome
QI242	Química Inorgânica Teórica

Turmas	Horário	Local
A	Ter: 14-16 h; Qui: 14-16 h	

Docentes

Ana Flavia Nogueira
anafla@unicamp.br - sala B137

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: Aulas teóricas de acordo com a ementa com duas avaliações escritas P1 e P2. Será feita também uma tentativa de visitas em laboratórios do CINE (baterias, fotovoltaico e Hidrogênio verde) bem como em laboratórios de processamento de polímeros e de produção de óleos a partir de biomassa.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: Conforme calendário a ser enviado no primeiro dia de aula e respeitando o calendário escolar

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição detalhada do método para o cálculo da média parcial e da nota final (que combine a média parcial e nota do exame)

Os alunos que obtiverem média aritmética final (MF) maior ou igual a 5,0 (considerando as notas das provas P1 e P2; $MF = P1 + P2/2$) estarão APROVADOS. Os alunos com MF menor que 5,0 estarão de EXAME. Entretanto, o aluno que obtiver nota menor ou igual a 3,0 em P1 ou em P2 farão o exame obrigatoriamente. Será considerado aprovado no EXAME o aluno que obtiver NOTA FINAL (NF) maior ou igual a 5,0; sendo $NF = MF + \text{exame}/2$

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: O docente irá disponibilizar um horário a cada 15 dias para atendimento presencial ou depois do término das aulas. Esse horário será decidido junto com os alunos

Calendário

Data	Atividade
09/5	Primeira Avaliação
29/6	Segunda Avaliação
11/7	Exame
06 a 08/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
21 e 22/04 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	
01/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades	

24/05 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula
08 a 10/06 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades
03 a 08/07 - Semana de Estudos
10 a 15/07 - Semana de Exames

Outras informações relevantes

- (1) Art. 56 do Regimento Geral de Graduação: São condições para aprovação: II - nas disciplinas em que nota e frequência são adotadas como forma de avaliação – obter **nota final** igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e a frequência mínima estabelecida para a disciplina no Catálogo dos Cursos de Graduação; a frequência mínima de 75%.
- (2) **Sobre o Abono de Faltas:** os critérios do Abono de Faltas são definidos pelo artigo 72, do Regimento Geral de Graduação.
- (3) De acordo com a **Deliberação CG 2022/01** sobre **PROVA SUBSTITUTIVA EM CASO DE FALTA JUSTIFICADA POR COVID-19**, a CG estabelece que o exame final poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72, exceto se o(a) estudante comprovar que a ausência foi motivada por suspeita ou contágio por COVID-19. Nessas situações – suspeita ou contágio comprovado por COVID-19 – o(a) estudante terá direito a reposição da atividade avaliativa, desde que componha sua média final, em data a ser combinada com o docente responsável, não podendo a prova de exame final ser utilizada para fins de substituição.
- (4) Quaisquer alterações no PDE, propostas pelo(a) Docente ou Discentes, no transcorrer do semestre, só poderão ser realizadas mediante a concordância do(a) Docente e Discentes, e autorização da Comissão de Graduação.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS



Disciplina	
Código	Nome
QI242	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

Ementa
Estrutura Atômica. Periodicidade. Modelos de ligações químicas. Conceitos de acidez e basicidade. Compostos de coordenação.

Programa
Estrutura Atômica e Tabela Periódica
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. Retículos 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.

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.

Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)