



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2021

Disciplina	
Código	Nome
QI 542	Química Inorgânica Experimental II

Turmas	Horário	Local
A	Ter: 08/12 h; Ter: 14/16 h	On-line
B	Ter: 08/12 h; Ter: 14/16 h	On-line

Docentes

Wdeson P. Barros (coordenador) – sala A1-101 – wdeson@unicamp.br
Ana Flávia Nogueira – sala B-137 – anafla@unicamp.br

Disciplinas Experimentais – Plano de Ação IQ 1S/2021

As disciplinas experimentais do 1S/2021, em virtude da pandemia de COVID-19 e da necessidade de manutenção de distanciamento social, serão conduzidas integralmente de forma remota, 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 remotas serão 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 aos docentes ou ao(s) PED(s) da disciplina, que irão respondê-las também via plataforma. Poderão ser agendadas atividades extras, caso necessário, no modelo de monitoria, nas quais os docentes ou o(s) PED(s) poderão 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

Descrição: Para cada um dos experimentos realizados será atribuída uma atividade a ser realizada à distância, definida aqui como **ADn** (com n variando de 1 a 9). Estas atividades podem incluir questionários, análises de dados experimentais (interpretação de gráficos e/ou tabelas), e textos dissertativos relacionados aos experimentos. O prazo para entrega destas atividades será de no mínimo 7 (sete) dias a partir da disponibilização delas via Google Classroom.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição: Para cada atividade (**ADn**) será atribuída uma nota de até 10 pontos. A média final, **M_F**, será definida como a média das notas das atividades, calculada através da média aritmética, $M_F = (AD1 + AD2 + AD3 + \dots + AD9)/9$. Se **M_F** $\geq 5,0$ o aluno está **aprovado**. Se **M_F** $< 5,0$ o aluno irá para **EXAME** e a **aprovação** na disciplina será calculada através da média aritmética com **M_F**, o que deverá dar um resultado igual ou superior a 5,0.

Importante: Se $M_F \leq 2,5$ o aluno é reprovado automaticamente e não terá direito ao exame.

O EXAME será composto de questões dissertativas sobre as atividades desenvolvidas na disciplina.

Calendário – Experimentais - Planejamento

Aula	Data	Atividade
1	16/mar	Apresentação do curso (Wdeson, Ana, PED) e disponibilização de material e atividades para os experimentos Exp. 1 e 2
2	23/mar	Aula Exp. 1 (Wdeson - Cobaloxima)
3	30/mar	Aula Exp. 2 (Ana - Sólidos) Prazo para entrega das atividades do Exp. 1
4	06/abr	Disponibilização de material e atividades para os experimentos Exp. 3 e 4 e discussão preliminar. Prazo para entrega das atividades do Exp. 2
5	13/abr	Aula Exp. 3 (Wdeson - Trinucleares)
6	20/abr	Aula Exp. 4 (Ana - Ftalocianina de cobalto) Prazo para entrega das atividades do Exp. 3
7	27/abr	Disponibilização de material e atividades para os experimentos Exp. 5 e 6 e discussão preliminar. Prazo para entrega das atividades do Exp. 4
8	04/mai	Aula Exp. 5 (Wdeson - Espectros eletrônicos)
9	11/mai	Aula Exp. 6 (Ana – Reator fotoquímico) Prazo para entrega das atividades do Exp. 5
10	18/mai	Disponibilização de material e atividades para os experimentos Exp. 7 e 8 e discussão preliminar. Prazo para entrega das atividades do Exp. 6
11	25/mai	Aula Exp. 7 (Wdeson – Lantanídeos)
12	01/jun	Aula Exp. 8 (PED - Zeólitos) Prazo para entrega das atividades do Exp. 7
13	08/jun	Disponibilização de material e atividades para os experimentos Exp. 9 e discussão preliminar. Prazo para entrega das atividades do Exp. 8
14	15/jun	Aula Exp. 9 (Ana - Nanopartículas)
15	22/jun	Prazo para entrega das atividades do Exp. 9
	20/jul	Exame

01 a 03/04 – Não haverá atividades

21/04 - Não haverá atividades

01/05 - Não haverá atividades

24/05 - Reunião de Avaliação de Curso – Não haverá atividades

03 a 05/06 - Não haverá atividades

09 e 10/07 - Não haverá atividades

17/07 - Término das Aulas

19 a 24/07 - Semana de Exames Finais

Outras informações relevantes

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QI542	Química Inorgânica Experimental II

Vetor
OF:S-1 T:000 P:000 L:006 O:002 D:000 HS:008 SL:006 C:008 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QG564 QI545

Ementa
Síntese de complexos de metais de transição (compostos de coordenação e organometálicos), compostos modelos bioinorgânicos e de óxidos e/ou sulfetos. Caracterização dos compostos sintetizados explorando a série nefelauxética, espectros eletrônicos, medidas de magnetismo, de dicroísmo circular, de espectroscopia vibracional, de ressonância magnética nuclear, eletroquímicas e de luminescência. Cinética de substituição de ligantes em complexos de metais de transição. Reações de intercalação. Catálise (homogênea e heterogênea)..

Programa
Preparação e caracterização de complexos de metais de transição e/ou compostos modelos bioinorgânicos.
Preparação e caracterização de organometálicos de transição-d.
Preparação de sólidos inorgânicos estendidos e efeito de tamanho nas propriedades dos sólidos.Modificação da superfície de sólidos.
Caracterização dos compostos sintetizados explorando diferentes técnicas de caracterização, tais como: difração de raios X, espectroscopia eletrônica, magnetismo, dicroísmo circular, espectroscopia vibracional, ressonância magnética nuclear, eletroquímicas e de luminescência.
Compostos inorgânicos com aplicações em: catálise, fotocatálise, conversão de energia, magnetismo, sensores, eletroquímica, óptica, dentre outras.

Bibliografia
Material bibliográfico selecionado pelo professor.

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)