



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre 2021

Disciplina	
Código	Nome
QI949	Tópicos Especiais em Química Inorgânica X Catálise e sociedade - Novos processos catalíticos para a conversão direta de metano e CO2 em produtos

Turmas	Horário	Local
A	SEG: 19/21	REMOTA

Docentes
Daniela Zanchet - zanchet@unicamp.br

Disciplinas Teóricas – Plano de Ação IQ 1S/2021
As disciplinas teóricas do 1S/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 . Qualquer alteração na forma de condução da disciplina será informada com a devida antecedência.

Forma de Condução das Aulas Remotas Mediadas por Tecnologia
<input type="checkbox"/> Aulas online síncronas (ao vivo) <input type="checkbox"/> Aulas Gravadas <input checked="" type="checkbox"/> Aulas online ao vivo + disponibilização da gravação da aula
Descrição: As aulas serão ministradas online, de forma interativa, adaptadas de acordo com o número de alunos matriculados. A gravação será disponibilizada para sanar eventuais problemas de acesso à internet.

Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas
Descrição: Por demanda, em horário a combinar.

Plataforma Virtual que se pretende utilizar
<input checked="" type="checkbox"/> Google Classroom + Google Meet <input type="checkbox"/> Moodle
Outra (especificar):

Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega
Descrição: A avaliação será de forma contínua, através da participação e discussões durante as aulas, atividades via classroom e uma avaliação final em grupo (monografia + apresentação). O prazo de entrega das atividades apresentadas em sala e exercícios será

de até 7 dias depois de disponibilizados. A formação dos grupos e escolha dos temas para a apresentação do trabalho final ocorrerá com pelo menos 30 dias de antecedência.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição: A nota final será composta por 4 atividades (A1, A2, A3 e A4) e uma avaliação final (AF). A avaliação final consistirá na apresentação de trabalho em grupo (monografia + apresentação) sobre temas relacionados às aulas.

A média final será $MF = 0,6 \times AF + 0,1 \times (A1 + A2 + A3 + A4)$ e o aluno está aprovado se $MF \geq 5$.

Se nota < 5 , aluno fará o EXAME e $MF = EXAME$. Se $MF \geq 5$ aprovado; se $MF < 5$ reprovado.

- 04 avaliações

A participação nas discussões e atividades em aula serão consideradas para fins de incremento na nota final (até 1 ponto).

Calendário – Disciplinas Teóricas

Data	Atividade
15/03	Não haverá aula
05/04, 26/04, 17/05, 21/06	Avaliações (A1, A2, A3 e A4)
05/07, 12/07	AF - apresentação dos trabalhos
19/07	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

Eventuais problemas de acesso à internet, que dificultem a participação esporádica das aulas, serão sanados caso a caso, com atividades alternativas.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina Eletiva	
Código	Nome
QI 9XX	Catálise e sociedade - Novos processos catalíticos para a conversão direta de metano e CO ₂ em produtos

Vetor

Será preenchido pela Secretaria de Graduação

Pré-Req QG-108

Docente Daniela Zanchet

Ementa

O papel da Catálise na solução dos problemas do século XXI. Fundamentos da catálise heterogênea. Catalisadores sólidos, estratégias de síntese e sítios catalíticos. Conversão de metano e CO₂ em produtos. Desafios e oportunidades.

Programa

Catálise, histórico e definições
Papel do metano (gás natural) e do CO₂ nos desafios energéticos e ambientais da atualidade
Catálise heterogênea: aspectos fundamentais, catalisadores sólidos, sítios catalíticos
Estratégias de síntese e caracterização no desenvolvimento de novos catalisadores a base de metais de transição
Ativação de ligações C-H, C-O, H-H por metais
Conversão de metano em produtos: conversão direta a metanol ou via gás de síntese
Conversão de CO₂ em produtos: metanol e álcoois superiores.

Bibliografia

A ser fornecida 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)