



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2021

Disciplina	
Código	Nome
QF835	Processos Industriais

Turmas	Horário	Local
A	Ter 21:23 Sex 19:21	Remota

Docentes

Paulo de Tarso Vieira e Rosa - prosaiqm@unicamp.br

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:

Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas

Descrição: Os alunos poderão utilizar o mural da disciplina (Classroom) ou o e-mail para tirar as dúvidas referentes às aulas. Antes de cada avaliação sobre reatores, parte da aula síncrona será utilizada para tirar dúvidas sobre as notas de aulas e listas de exercícios.

Plataforma Virtual que se pretende utilizar

- Google Classroom + Google Meet
 Moodle

Outra (especificar):

Forma de Condução das Avaliações e Prazos de Entrega

Descrição:

As avaliações serão feitas na forma de testes, resolução das listas de exercícios, 2 provas, monografia e apresentação de seminários online. As provas deverão ser entregues em até 24 h após suas disponibilizações.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Descrição:

Descrição: $NF = (NP1+NP2+NS)/3$, onde NP1 é a nota da avaliação 1 (80% da primeira prova e 20% das listas de exercícios e testes referentes a primeira prova), NP2 é a nota da avaliação 2 (80% da segunda prova e 20% das listas de exercícios e testes referentes a segunda prova) e NS é a nota do seminário sobre processos industriais correspondendo a 50% da apresentação e 50% da monografia.

Alunos com $NF \geq 5,0$ estarão aprovados

Alunos com $NF \geq 2,5$ e $NF < 5,0$ deverão fazer o exame. Neste caso a média da nota do exame e NF deve ser $\geq 5,0$ para aprovação.

Alunos com $NF < 2,5$ estarão automaticamente reprovados por nota.

Calendário – Disciplinas Teóricas	
Data	Atividade
10/08	Semana da Química
13/08	Semana da Química
17/08	Aula 1 – Introdução
20/08	Aula 2 – Cinética das Reações Homogêneas
24/08	Aula 3 - Interpretação de Dados de Reatores Descontínuos
27/08	Aula 4 - Interpretação de Dados de Reatores Descontínuos
31/08	Aula 5 - Interpretação de Dados de Reatores Descontínuos
03/09	Aula 6 – Introdução ao Projeto de Reatores
07/09	Feriado
10/09	Aula 7 – Reatores Batelada
14/09	Aula 8 - Exercícios/dúvidas
17/09	1º Prova
21/09	Aula 9 – Reatores Contínuos
24/09	Aula 10 – Associação de Reatores
28/09	Aula 11 – Associação de Reatores
01/10	Aula 12 – Associação de Reatores
05/10	Aula 13 – Reações em Série e Paralelo
08/10	Aula 14 – Desvios da Idealidade
12/10	FERIADO
15/10	Aula 15 – Reatores Heterogêneos
19/10	Aula 16 -Exercícios/dúvidas
22/10	2º Prova
26/10	Seminário I
29/10	FERIADO
02/11	FERIADO
05/11	Seminário II
09/11	Seminário III
12/11	Seminário IV
16/11	Seminário V
19/11	Seminário VI
23/11	Seminário VII
26/11	Seminário VIII
30/11	Seminário IX
03/12	Seminário X
17/12	Exame
09 a 14/08: Semana da Química – Não haverá aula, sendo considerado dia letivo.	
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
14/12 - Término das Aulas
15 a 21/12 - Semana de Exames Finais

Outras informações relevantes

Exemplo: recomendações para trabalho, informações sobre avaliações substitutivas, caso sejam previstas, indicações de atividades extra-sala (importante quando a disciplina contém vetor O), etc.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QF835	Processos Industriais

Vetor OF:5-5 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:5 FM:75%

Pré-Req *EQ582

Ementa Cinética de Reatores. Descrição e análise de alguns processos de grande importância encontrados nas indústrias químicas. Fermentações, refino de petróleo, manufatura de papel, etc.

Programa
<p>I. Introdução a Reatores Industriais. Cinética de reações homogêneas. Interpretação de dados cinéticos de reatores descontínuos. Determinação de cinética de reação pelo método integral. Determinação de cinética de reação pelo método diferencial. Reatores batelada. Reatores contínuos: Reatores contínuos de mistura e reatores tubulares. Associação de reatores. Reações autocatalíticas. Seleção de condições operacionais para reações em série e em paralelo. Desvios da Idealidade. Reações heterogêneas. Reatores de leito fixo. Reatores de leito fluidizado. Reatores trifásicos: reatores de lama e reatores de leito gotejante.</p> <p>II. Processos Industriais. Processos industriais de produção de Ácido Sulfúrico, Amônia, Ativos para a indústria farmacêutica, Biodiesel, Carvão industrial, Cerâmicas, Cerveja, Cimento e cal, Colas, adesivos e selantes, Etanol. Fenol, Ferro Gusa, Gases industriais, Óleos e gorduras vegetais, Papel e celulose, Perfumes e aromatizantes, PET, Poliolefinas, Poliuretanas, Refino de petróleo, Sabonete, shampoo e condicionador, Siliconas, Tintas e pigmentos e Vidro. Tratamento de águas e esgoto.</p>

Bibliografia
<ol style="list-style-type: none">1. O. Levenspiel, Engenharia de reações químicas, Edgard Blucher, 2000.2. S. Fogler, Elementos de engenharia das reações químicas, LTC, 2002.3. C.G. Hill, An introduction to chemical engineering kinetics of reactor design. John Wiley & Sons, 1977.4. R.N. Shreve, J.A. Brink Jr., Indústrias de processos químicos, Guanabara, 1980.

Crêterios de Avaliaçãõ Crêterios de avaliaçãõ definidos pelo Professor, com base no disposto na Seçãõ I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliaçãõ do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduaçãõ. Frequência: 75 % (* O abono de faltas serã considerado dentro do previsto no capítulo VI, seçãõ X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduaçãõ)
