



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2020

Disciplina	
Código	Nome
QF835	Processos Industriais

Turmas	Horário	Local
A	2º - 14:00-16:00/6º - 10:00-12:00	Condução Remota

Docentes
Paulo de Tarso Vieira e Rosa, prosaiqm@unicamp.br

Disciplinas Teóricas – Plano de Ação IQ 2S/2020
As disciplinas teóricas do 2S/2020, 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
<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 gravadas serão disponibilizadas na área do Classroom da disciplina

Forma de Atendimento às Dúvidas das Aulas Remotas
Descrição: Blog da disciplina/ e-mail

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: As avaliações serão feitas na forma de testes, resolução das listas de exercícios, 2 provas, monografia e apresentação de seminários online. A prova deverá ser entregue em até 24 h após sua disponibilização.

Critérios de Avaliação e Aprovação

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

Calendário – Disciplinas Teórica

18/09	Aula 1 – Introdução
21/09	Aula 2 – Cinética das Reações Homogêneas
25/09	Aula 3 - Interpretação de Dados de Reatores Descontínuos
28/09	Aula 4 - Interpretação de Dados de Reatores Descontínuos
02/10	Aula 5 - Interpretação de Dados de Reatores Descontínuos
05/10	Aula 6 – Introdução ao Projeto de Reatores
09/10	Aula 7 – Reatores Batelada
12/10	Feriado
16/10	Aula 7 – Reatores Batelada
19/10	Aula de Exercícios/dúvidas
23/10	1ª Prova
26/10	Aula 8 – Reatores Contínuos
30/10	Aula 9 – Associação de Reatores
02/11	Feriado
06/11	Aula 10 – Associação de Reatores
09/11	Aula 11 – Associação de Reatores
13/11	Aula 12 – Reações em Série e Paralelo
16/11	Aula 13 – Desvios da Idealidade
20/11	Aula 14 – Reatores Heterogêneos
23/11	Semana da Química Virtual
27/11	Semana da Química Virtual
04/12	Aula de Exercícios/dúvidas
07/12	Feriado
11/12	2ª Prova
14/12	Seminário I
18/12	Seminário II
21/12	Seminário III
25/12	Feriado
28/12	Feriado
01/01	Feriado
04/01	Seminário IV
08/01	Seminário V
11/01	Seminário VI
15/01	Seminário VII
18/01	Seminário VIII
22/01	EXAME

Outras informações relevantes

Sem informações relevantes.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QF835	Processos Industriais

Vetor OF:S-5 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S 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.

Crerios de Avaliao Crerios de avaliao definidos pelo Professor, com base no disposto na Seo 1 – Normas Gerais, Capitulo V – Da Avaliao do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduao. Frequencia: 75 % (* O abono de faltas ser considerado dentro do previsto no capitulo VI, seo X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduao)
--