



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia Química - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 08/09/2022

DOCENTE PRINCIPAL : CARLOS MINORU NASCIMENTO YOSHIOKA

Matrícula: 1728788

Qualificação / link para o Currículo Lattes:

Disciplina: CINÉTICA E CÁLCULO DE REATORES I

Código: DET11737

Período: 2022 / 2

Turma: 36.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 75

Disciplina: DET11564 - INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS QUÍMICOS

Disciplina: DET11566 - TERMODINÂMICA I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

15

Ementa:

Reatores e reações homogêneas. Mecanismo e cinética das reações. Determinação de parâmetros cinéticos. Modelos de reatores industriais. Análise de reatores ideais descontínuo, semi-contínuo e contínuo. Projeto de reatores ideais para reações simples e múltiplas.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

Metodologia:

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Bibliografia básica:

- LEVENSPIEL, O. Engenharia das Reações Químicas. 3ª edição, Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2000.-
FOGLER, H. S. Elementos de Engenharia das Reações Químicas. 3a edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2002.- HILL, C.
G. Introduction to Chemical Engineering Kinetics and Reactor Design. Editora John Wiley and Sons, New York, 1977.

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	13/09/2022	Estequiometria.		
02	16/09/2022	Estequiometria.		
03	20/09/2022	Termodinâmica das reações químicas		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
04	23/09/2022	Termodinâmica das reações químicas		
05	27/09/2022	Termodinâmica das reações químicas		
06	29/09/2022	Balanços Molares.		
07	04/10/2022	Balanços Molares.		
08	07/10/2022	Balanços Molares.		
09	11/10/2022	Primeira Avaliação		
10	14/10/2022	Conversão e Dimensionamento de Reatores		
11	18/10/2022	Conversão e Dimensionamento de Reatores		
12	21/10/2022	Conversão e Dimensionamento de Reatores		
13	25/10/2022	Conversão e Dimensionamento de Reatores		
14	28/10/2022	Lei de velocidade e estequiometria		
15	01/11/2022	Lei de velocidade e estequiometria		
16	04/11/2022	Lei de velocidade e estequiometria		
17	11/11/2022	Segunda Avaliação		
18	18/11/2022	Projeto de Reatores Isotérmicos		
19	22/11/2022	Projeto de Reatores Isotérmicos		
20	25/11/2022	Projeto de Reatores Isotérmicos		
21	29/11/2022	Aquisição e Análise de Dados Cinéticos		
22	02/12/2022	Aquisição e Análise de Dados Cinéticos		
23	06/12/2022	Aquisição e Análise de Dados Cinéticos		
24	09/12/2022	Aquisição e Análise de Dados Cinéticos		
25	13/12/2022	Reações Múltiplas		
26	13/12/2022	Reações Múltiplas		
27	16/12/2022	Reações Múltiplas		
28	20/12/2022	Terceira Avaliação		
29	23/12/2022	Vista de prova		
30	14/02/2023	Prova Final		

Observação:

