UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676
Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110
Fax: (16) 3361-3176
CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil
End. Eletrônico: propg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	ENQ-263	Total de Creditos	10	Ínicio de Validade	2o. período de 2025

Nome da Disciplina	Modelagem e Simulação Cfd de Leitos Fluidizados

Campos a serem Alterados

☐ Código da Disciplina ☐ Nome da Disciplina ☐ Carga Horária ☐ Ementa

Código Anterior: ☐ Créditos ☐ Pré-Requisitos

Justificativa:

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	30	Aulas Práticas	30	Exercícios e Seminários	90

4. Ementa da Disciplina:

1. Introdução ao CFD;
2. Introdução ao uso de simuladores CFD;
3. Fundamentos da modelagem matemática de escoamentos multifásicos;
4. Fundamentos da transferência de calor e massa em escoamentos multifásicos;
5. Leitos fluidizados: fundamentos e aplicação na indústria de combustíveis;
6. Reatores de leito fluidizado: modelagem matemática e simulação CFD;

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

[X] Mestrado [X] Doutorado [ ] Mestrado Profissional [ ] Todos

Caráter para mestrado:

[ ] Obrigatória para:

[X] Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

[ ] Alternativa para:

[ ] Área de Concentração para:

[ ] Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

[ ] Obrigatória para:

[X] Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

[ ] Alternativa para:

[ ] Área de Concentração para:

[ ] Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

[ ] Obrigatória para:

[ ] Optativa para:

[ ] Alternativa para:

[ ] Área de Concentração para:

[ ] Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

1. Welty, J.R.; Wilson, R.E.; Wicks, C.E.; Rorrer, G.L. Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa, 6a. ed., LTC Editora, 2015.
2. Çengel, Yunus A. - Mecânica dos fluidos : fundamentos e aplicações - 3. ed. / 2015.
3. Wen-Ching Yang - Handbook of fluidization and fluid-particle systems, New York : Marcel Dekker, c2003.
4. Fan, Liang-Shih; Zhu, Zhao. Principles of Gas-Solid flows; Cambridge University Press, United Kingdom, 1998.
5. H.k. Versteeg - An introduction to computational fluid dynamics : the finit volume method, 2. ed.,Harlow: Pearson Education, c2007.

8. Principais Docentes Responsáveis:

Rodrigo Béttega

9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 287a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 02/04/2025.

__/__/____ _____

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 715a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 17/04/2025.

__/__/____ _____

Assinatura do Diretor do Centro

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 162a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 30/04/2025.