



U. PORTO
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO
DEQ DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA QUÍMICA

Simulação e técnicas de análise de dados de processos

CANDIDATURAS

13 de janeiro 24 de março de 2025

Responsável

Fernando Gomes Martins



RESUMO

Esta unidade de formação contínua visa dotar os estudantes de competências para enfrentar os desafios da descarbonização e da transição digital nas indústrias químicas. Pretende-se assim fornecer aos estudantes as ferramentas mais adequadas para desenvolver e operar processos químicos de modo a responder aos objetivos do Pacto Ecológico Europeu e do Desenvolvimento Sustentável.

OBJETIVOS

Pretende-se que o estudante adquira conhecimentos e competências para análise de dados de larga escala de processos industriais, nomeadamente a partir de técnicas estatísticas e de aprendizagem automática (inteligência artificial). Será também valorizada a aquisição de conhecimento sobre metodologias de modelização e simulação usadas no projeto e operação de processos industriais, bem como a aprendizagem na utilização de ferramentas computacionais para a simulação de processos químicos.

PROGRAMA

1. Técnicas de Análise de Dados de Processos

- Planeamento estatístico de experiências;
- Análise exploratória de dados;

- Aplicação de técnicas de aprendizagem automática a processos.

2. Simulação de Processos

- Projeto em Engenharia Química – visão geral
- Diagrama do fluxo do processo;
- Modelação mecanística de processos físico-químicos; Leis de conservação e relações constitutivas; Modelos dinâmicos e de estado estacionário;
- Simulação de processos químicos usando ferramentas computacionais.

DESTINATÁRIOS

Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal, nas áreas de Eng^a Química ou similares.
Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização desta formação.

BOLSAS PRR

As bolsas dirigem-se a adultos (maiores de 23 anos), com ou sem atividade profissional, residentes em território nacional aquando da realização da formação.

INFORMAÇÃO GERAL

🕒 52

📖 B-learning

🗨️ Português

📅 11 8 de maio a 3 de julho 2025

📖 6 ECTS

👤 Vagas | 15-30

💰 600€

CONTACTOS

🏠 Rua dr. Roberto Frias s/n
4200-465 Porto
Portugal

☎️ +351 225 081 400
✉️ feup@fe.up.pt
🌐 fe.up.pt



fe.up.pt/cursospr