



# Universidade Estadual de Campinas

## Faculdade de Engenharia Química

### Coordenação de Pós-Graduação



Disciplina: IQ410-Análise e Otimização de Processos

**Responsável:** Luz Adriana Alvarez Toro (luzadri@unicamp.br (mailto:luzadri@unicamp.br))

**Período:** 1 semestre de 2024

**Estrutura:** Aulas teóricas, Listas de Exercícios, Seminário

**Avaliação:** Listas de Exercícios, Seminário

**Programa:**

1. Conceitos básicos de otimização
2. Otimização sem restrições
3. Programação Linear (LP)
4. Programação Não Linear (NLP)
5. Programação Inteira Mista
6. Métodos de Otimização Global
7. Aplicações em processos químicos

**Referências:**

1. Biegler, L.T.; "Nonlinear Programming: concepts, algorithms, and applications to chemical processes", SIAM - Society for Industrial and Applied Mathematics, 415 p., 2010.
2. Edgar, T.F.; Himmelblau, D.M.; "Optimization of Chemical Processes", 2a edição, McGraw-Hill, 2002.
3. Gut, J.W.; "Programação Matemática para Otimização de Processos", 1a edição, EdUSP, 2021.
4. Rangaiah, G.P.; "Multi-objective optimization: techniques and applications in Chemical Engineering", 2a edição, World Scientific Publishing Company, 2017.