

Disciplina: IQ254-Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Materiais

Responsável: Ronierik Pioli Vieira (ronierik@unicamp.br (mailto:ronierik@unicamp.br))

Período: 2 semestre de 2025

Estrutura: Aulas teóricas expositivas e/ou estudos dirigidos.

Avaliação: Provas, trabalhos e/ou seminários.

Programa:

1. Estrutura e Propriedades dos Polímeros

2. Fundamentos da Polimerização em Cadeia

2.1. Polimerização Radicalar

2.2. Polimerização Aniônica

2.3. Polimerização Catiônica

3. Fundamentos da Polimerização por Etapas

3.1. Polimerização por Condensação

3.2. Polimerização "Tiol-Eno"

4. Tópicos Avançados em Polimerização

4.1. Polimerizações Controladas/"Vivas" (ATRP, RAFT, MNP)

4.2. Polimerização por Metátese de Olefinas (ROMP)

5. Correlações entre métodos de síntese e impactos nas propriedades dos polímeros

Referências:

ODIAN, George. Principles of Polymerization. 4. ed. Hoboken: Wiley-Interscience, 2004.

ALLCOCK, Harry R.; LAMPE, Frederick W.; MARK, James E. Contemporary Polymer Chemistry. 3. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2003.

YOUNG, Robert J.; LOVELL, Peter A. Introduction to Polymers. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2011.

SPERLING, Leslie H. Introduction to Physical Polymer Science. 4. ed. Hoboken: Wiley-Interscience, 2005.

MATYJASZEWSKI, Krzysztof; DAVIS, Timothy P. (ed.). Handbook of Radical Polymerization. Hoboken: Wiley-Interscience, 2002.