

POSMAT I Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais



Disciplina: Introdução aos Materiais Poliméricos e Compósitos **Código:** MEM.015

Créditos: 03

Carga horária: 45 horas.aula

Módulo: Formação Específica

Linha de pesquisa: Seleção, processamento e caracterização

Ementa:

Histórico; Conceitos introdutórios: polimerização, massa molar, distribuição de massa molar; Comportamento não newtoniano; Transições térmicas; Cristalinidade de polímeros; Regra da mistura e modelos macro e micro-mecânicos para materiais compósitos. Algumas técnicas de caracterização de polímeros e compósitos. Novos materiais.

Bibliografia:

1. STEVENS, M. P. Polymer chemistry: an introduction. 3rd edition. Oxford University Press, 1998.
2. YOUNG, R. J., LOVELL, P. A. Introduction to polymers. 2nd edition. London: CRC, 2000.
3. Van der Vegt, A. K. From polymers to plastics. The Netherlands: VSSD, 2006.
4. BILLMAYER Jr, F. W. Textbook of polymer science. John Wiley & Sons, 1984
5. -MARINHO, J.R.D. Macromoléculas e polímeros. São Paulo, Manole, 2005.
6. CHARLES, E.; CARRAHER, Jr. Polymer chemistry: an introduction. 4th edition. New York: Marcel Dekker, 1996.
7. STEVENS, M. P. Polymer chemistry: an introduction. 2nd edition. Oxford University Press, Oxford, 1990.
8. MANO, E. B. Polímeros como materiais de engenharia. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1991.
9. HULL, D. Materiales Compuestos. Barcelona: Reverté, 1987.
10. ANNUAL REVIEW OF MATERIALS SCIENCE. Annual Reviews, Palo Alto, vs. 20.21,22, 1990,1991,1992.
11. Artigos recentes de periódicos