

LOM3088 - Laboratório de Engenharia de Materiais III

Laboratory of Materials Engineering III

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Engenharia de Materiais

Curso (semestre ideal): EM (8)

Objetivos

Apresentar as técnicas de caracterização e processamento de polímeros de forma que aluno seja capaz de compreender a importância de cada uma e relacioná-las com o papel desempenhado pelos polímeros na Engenharia de Materiais.

Docente(s) Responsável(eis)

5840897 - Clodoaldo Saron

1033242 - Fábio Herbst Florenzano

Programa resumido

Caracterização de Polímeros: Identificação de polímeros; Determinação da massa molar média de polímeros; Determinação das propriedades físicas; análise térmica de polímeros. Processamento de materiais poliméricos

Programa

Testes simples: queima e densidade relativa; FTIR de polímeros; Princípios de Ressonância Magnética Nuclear aplicada a polímeros; Viscosimetria e Reologia; Cromatografia por Exclusão de Tamanho (SEC/GPC); Termogravimetria e Calorimetria Diferencial Exploratória (DSC) de polímeros; Análise Dinâmico – Mecânica (DMA). Índice de Fluidez. Moagem e moldagem de polímeros.

Avaliação

Método: Experimentos desenvolvidos em laboratório didático; realização de relatórios para cada experimento.

Critério: Média aritmética das notas obtidas nos relatórios. Será aprovado o aluno que obtiver nota final maior ou igual a 5,0.

Norma de recuperação: Devido às características práticas da disciplina, não será oferecida recuperação.

Bibliografia

1. HARPER, C. A. Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. New York: McGraw-Hill Inc, 1992
2. S. V. CANEVAROLO Jr. Técnicas de Caracterização de Polímeros. São Paulo: Editora Artliber, 2005.

3. MANRICH, S. Processamento de Termoplásticos. Editora Artliber, 2005.
4. NAVARRO, R.F. Fundamentos de Reologia de Polímeros. Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1997.
5. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Identificação de Plásticos, Borrachas e Fibras. Ed. Edgard Blücher, 2000.
6. TURI, E. A. Thermal Characterization of Polymeric Materials. New York: Academic Press, 1981.
7. NAVARRO, R.F. Fundamentos de Reologia de Polímeros. Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1997.
8. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Identificação de Plásticos, Borrachas e Fibras. Ed. Edgard Blücher, 2000.

Requisitos

LOM3058 - Química de Polímeros (Requisito fraco)

LOM3057 - Introdução aos Materiais Poliméricos (Requisito fraco)