

LOM3088 - Laboratório de Engenharia de Materiais IV

Laboratory of Materials Engineering IV

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Ativação: 15/07/2016

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

HARPER, C. A. Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. New York: McGraw-Hill Inc, 1992S. V. CANEVAROLO Jr. Técnicas de Caracterização de Polímeros. São Paulo: Editora Artliber, 2005. MANRICH, S. Processamento de Termoplásticos. Editora Artliber, 2005. NAVARRO, R.F. Fundamentos de Reologia de Polímeros. Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1997. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Identificação de Plásticos, Borrachas e Fibras. Ed.

Edgard Blücher, 2000. TURI, E. A. Thermal Characterization of Polymeric Materials. New York: Academic Press, 1981. NAVARRO, R.F. Fundamentos de Reologia de Polímeros. Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1997. MANO, E. B.; MENDES, L. C. Identificação de Plásticos, Borrachas e Fibras. Ed. Edgard Blücher, 2000.

Requisitos

LOM3057 - Introdução aos Materiais Poliméricos (Requisito fraco)

LOM3058 - Química de Polímeros (Requisito fraco)