# LOM3065 - Tecnologia de Plásticos

### Technology of Plastics

* Créditos-aula: 4  
  Créditos-trabalho: 0  
  Carga horária: 60 h  
  Ativação: 01/01/2022  
  Departamento: Engenharia de Materiais  
  Curso (semestre ideal): EM (9)

## Objetivos

Apresentar uma visão técnico-científica e mercadológica da indústria de polímeros termoplásticos, popularmente conhecidos como plásticos e dos elastômeros.

## Docente(s) Responsável(eis)

* 5840897 - Clodoaldo Saron  
  1033242 - Fábio Herbst Florenzano

## Programa resumido

Principais tipos de polímeros termoplásticos ("commodities" e de engenharia) e elastômeros. Mercados, tecnologias de trasnformação e reciclagem.

## Programa

1. Definição e classificação de polímeros termoplásticos, elastômeros e fibras.  
2. Identificação de plásticos, borrachas e fibras.  
3. Polímeros de adição olefínicos: polietileno, polipropileno e seus copolímeros.  
4. Polímeros de condensação: poli(tereftalato de etileno), poli(tereftalato de butileno) e poliamidas.  
5. Polímeros halogenados: poli(cloreto de vinila), poli(tetrafluor etileno) e poli(fluoreto de vinilideno).  
6. Termoplásticos acrílicos e oximetilênicos: PMMA, POM e poliacetais.  
7. Termoplásticos nitrogenados: poliacrilonitrila, poliuretano, ABS e SAN.  
8. Termoplásticos estirênicos e fenólicos: poliestireno, HIPS, SBR e policarbonato.  
9. Polímeros hidrolisáveis: EVA, PVAc e PEO.  
10. Termoplásticos avançados: PPO, PPS e PEEK.  
11. Elastômeros: borracha natural, polibutadieno, borrachas nitrílicas e fluoradas, EPDM e polisiloxanos.  
12. Aditivos e compostos.  
13. Tecnologias de transformação apropriadas a cada tipo de plástico: extrusão, injeção, laminação, calandragem, termoformação e moldagem por sopro.  
14. Testes e ensaios de polímeros termoplásticos e elastômeros.  
15. Reciclagem.

## Avaliação

* **Método:** A avaliação será feita por meio de Provas Escritas, Estudos de Casos e Desenvolvimento de Projetos, sendo necessário utilizar pelo menos dois critérios de avaliação diferentes.  
  **Critério:** A Nota final (NF) será calculada da seguinte maneira: NF = (P+EC+Projetos)/3  
  **Norma de recuperação:** Não consta recuperação

## Bibliografia

1. J. Margolis. Engineering Plastics Handbook. McGraw-Hill Professional, 2005. 2. Nigel Mills. Plastics - Microstructure and Engineering Applications. Butterworth-Heineman, 2005. 3. Walter Michaeli, TEcnologia dos Plasticos. Ed. Blucher 4. Hélio Wiebeck, Júlio Harada. Plásticos de Engenharia - Tecnologia e Aplicações. São Paulo: Editora Artliber, 2005. 5. E. B. Mano, L. C. Mendes. Identificação de Plásticos, Borrachas e Fibras. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2000. 6. Marcelo Rabello. Aditivação de Polímeros. São Paulo: Editora Artliber, 2004. 7. Jan C.J. Bart. Additives in Polymers. New York: John Wiley & Sons, 2005. 8. Marino Xanthos. Functional Fillers for Plastics. Wiley-VCH Verlag GmbH, 2005. 9. Silvio Manrich. Processamento de Termoplásticos. Editora Artliber, 2005. 10. G.H. Michler, F.J. Baltá-Calleja. Mechanical Properties of Polymers Based on Nanostructure and Morphology. Boca Raton: CRC Press, 2005. 11. A. M. Piva, H. Wiebeck. Reciclagem do P. São Paulo: Editora Artliber". Manas Chanda, ,Salil K. Roy Plastics Fabrication and Recycling

## Requisitos

* LOM3057 - Introdução aos Materiais Poliméricos (Requisito)