

Nome da disciplina	EMC510053 Tópicos Especiais – Polímeros Biodegradáveis
Código	
Carga horária total	45
Número de créditos	03
Nível	Mestrado e Doutorado
Pré-requisito	
Responsável	Profa. Dra. Larissa Nardini Carli

Ementa

Síntese e classificação de polímeros biodegradáveis; processamento de polímeros biodegradáveis; estrutura e propriedades dos polímeros biodegradáveis; aplicações; nanotecnologia e polímeros biodegradáveis; blendas e compósitos à base de polímeros biodegradáveis; mecanismos e ensaios de biodegradação

Programa:

1. Definições. Classificação de polímeros biodegradáveis. Síntese de polímeros biodegradáveis.
2. Processamento de polímeros biodegradáveis. Extrusão. Moldagem por injeção. Produção de filmes. Moldagem por sopro. Termoformagem. Fiação. Eletrofiação. *Casting*. Outros.
3. Estrutura e propriedades dos polímeros biodegradáveis.
4. Aplicações: aplicações gerais; aplicações biomédicas; aplicações para embalagens; aplicações na agricultura; outras.
5. Nanotecnologia e polímeros biodegradáveis. Blendas e compósitos à base de polímeros biodegradáveis.
6. Biodegradação em diferentes meios. Normas de ensaios de biodegradação. Certificação.

Bibliografia:

- BASTIOLI, C. (Ed.). **Handbook of biodegradable polymers**. Shawbury, UK: Rapra Technology Limited, 2005. XVIII, 534 p.
- BERTOLINI, A. C. **Biopolymers technology**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.
- HOLLINGER, J. O. **Biomedical applications of synthetic biodegradable polymers**. Boca Raton: CRC Press, 1995. 247p.
- PLATT, D. K. **Biodegradable polymers: market report**. Shawbury, UK: Rapra Technology Limited, 2006. VI, 158 p.
- ROSA, D. S. **Biodegradação – um ensaio com polímeros**. Itatiba: Moara; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2003. 112 p.
- SMITH, R. **Biodegradable polymers for industrial applications**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2005. 531 p.
- VERT, M. **Biodegradable polymers and plastics**. Cambridge: The Royal Society of Chemistry, c1992. XII, 302p.