



DISCIPLINA: Processamento de Materiais Poliméricos **CÓDIGO:** 2EMAT.020

VALIDADE: Início: fevereiro/2012

Eixo: Materiais

Carga Horária: Total: 50 horas / 60 horas-aula

Semanal: 4 aulas **Créditos:** 4

Modalidade: Teórica/Prática

Integralização: Obrigatória

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Extrusão e Processos derivados de extrusão. Moldagem por injeção. Calandragem. Outros processos de transformação de plásticos. Plásticos celulares. Processos de moldagem de termofixos. Processamento de elastômeros. Fibras, adesivos e tintas.

Curso(s)	Período
Engenharia dos Materiais	7º

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia de Materiais

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Tecnologia dos Materiais Poliméricos
Co-requisitos
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Tecnologia da Conformação de Materiais
Polímero de Elevado Desempenho
Transdisciplinaridade (inter-relações desejáveis)

Objetivo: A disciplina deverá possibilitar ao estudante:

1	Adquirir noções básicas sobre a reologia de polímeros, a preparação de compostos poliméricos e os principais processos de transformação de materiais poliméricos.
---	--



Unidades de Ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução ao processamento de polímeros.	04
2	Extrusão: Aspectos principais em extrusão de polímeros. Fluxo em extrusoras. Principais tipos de extrusão de polímeros. Problemas e soluções em extrusão de polímeros.	20
3	Injeção: descrição do processo e produtos obtidos.	14
4	Outras técnicas de Processamento: termoformagem, calandragem; rotomoldagem; processamento de termofixos.	12
5	Processamento versus propriedades.	04
6	Avaliações.	06
Total		60

Bibliografia Básica	
1	MANRICH, S. Processamento de termoplásticos . São Paulo: Artliber. 2005. 431p.
2	TADMOR, Z.; GOGOS, C. G. Principles of polymer processing . 2 ed. New York: Wiley-Interscience. 2006. 984p.
3	OSSWALD, T. A.; HERNÁNDEZ-ORTIZ, J. P. Polymer processing - modeling and simulation . Ohio: Hanser Gardner Publications, 2006. 636p.
4	HARPER, C. A. Handbook of plastics process . New York: Wiley-Interscience. 2006. 743p.

Bibliografia Complementar	
1	MARK, J. E.; ERMAN, B.; EIRICH, F. R. 3 ed. Science and technology of rubber . Salt Lake City: Academic Press. 2005. 768p.
2	HARADA, J. Moldes para injeção de termoplásticos . São Paulo: Artliber. 2004. 308p.
3	GILES Jr., H. F.; WAGNER Jr., J. R.; HABER, E. M. Extrusion: the definitive processing guide and handbook . New York: William Andrew, 2004. 560p.
4	RABELLO, M. S. Aditivação de Polímeros . São Paulo: Artliber, 2000. 240p.
5	BRETAS, R. E. S.; D'ÁVILA, M. A. Reologia de Polímeros Fundidos . São Carlos: Edufscar, 2005. 257p.