

Pós-Graduação em Engenharia de Materiais
Programa de Disciplinas

Disciplina: RED104-Tecnologia de Materiais Poliméricos e Compósitos				
Carga Horária: 30 Horas		Caráter: Obrigatória	Créditos: 02	
Professores:				
I. Cláudio Gouvêa dos Santos				
II.				
III.				
Ítem	Sub-ítem	Prof.	Ref.	Horas
Estruturas de Polímeros	1) Conceitos fundamentais	I	1-8	02
	2) Classificação dos polímeros			04
	3) Reações de Polimerização			06
	4) Massas Molares Médias e suas Distribuições			08
	5) Morfologia de Polímeros			10
Propriedades e Aplicações dos Materiais Poliméricos	1) Temperaturas de transição	I	1-9 e 15	
	2) Curvas de Tensão-Deformação			12
	3) Princípios de Reologia			14
	4) Propriedades Gerais			16
	5) Aditivos em Polímeros			18
	6) Técnicas de Processamento			20
	7) Aplicações			22
Materiais Compósitos Reforçados por Fibras	1) Tipos de Fibras	I	10-17	24
	2) Tipos de Matrizes			
	3) Influência do comprimento e orientação das fibras.			26
	4) Processos de fabricação			28
	5) Propriedades Gerais dos Materiais Compósitos.			30

Referências Bibliográficas

Disciplina: RED104-Tecnologia de Materiais Poliméricos e Compósitos	
1.	Charles E. Carraher, Jr., "Polymer Chemistry, An Introduction", 4 th Edition, Marcel Dekker, New York, 1996
2.	Malcolm P. Stevens, "Polymer Chemistry, An Introduction", 2 nd Edition, Oxford University Press, Oxford, 1990
3.	Fred W. Billmeyer, Jr., "Textbook of Polymer Science", 3 rd Edition, John Wiley, New York, 1984
4.	Ferdinand Rodriguez, "Principles of Polymer Systems", 3 rd Edition, Hemisphere Publishing Corp., New York, 1989
5.	J. M. G. Cowie, "Polymers: Chemistry and Physics of Modern Materials", Intertext Books, Glasgow, 1973
6.	R. J. Young & P. A. Lovell, "Introduction to Polymers", 2 nd Edition, Chapman & Hall, London, 1991
7.	Paul C. Hiemenz, "Polymer Chemistry: The Basic Concepts", Marcel Dekker, New York, 1984
8.	Eloisa Biasotto Mano, "Introdução a Polímeros", Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1985.
9.	Arno Blass, "Processamento de Polímeros", 2 ^a Edição, Editora da UFSC, Florianópolis, 1988
10.	William D. Callister, Jr., "Materials Science and Engineering: An Introduction", 3 rd Edition, John Wiley, New York, 1994
11.	James F. Shackelford, "Introduction to Materials Science for Engineers",
12.	William F. Smith, "Foundations of Materials Science and Engineering", 2 nd Edition, McGraw Hill, New York, 1993
13.	Lawrence H. Van Vlack, "Materials for Engineering: Concepts and Applications", Addison-Wesley Publishing Company, Reading, 1982
14.	Peter C. Powell, "Engineering with Polymers", 1 st Edition, Chapman & Hall, London, 1992
15.	Eloisa Biasotto Mano, "Polímeros como Materiais de Engenharia", Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1991.
16.	Derek Hull, "Materiales Compuestos" Editorial Reverté, Barcelona, 1987
17.	A. G. Guy, "Ciência dos Materiais" Livros Técnicos e Científicos Editora, São Paulo, 1980