



**DISCIPLINA:** Técnicas para Reciclagem de Materiais      **CÓDIGO:** 2EMAT.025

**VALIDADE:** Início: fevereiro de 2012

**Eixo:** Fundamentos da Engenharia de Materiais

**Carga Horária:** Total: 25 horas / 30 horas-aula

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica

Semanal: 2 aulas      Créditos: 2

**Integralização:** Obrigatória

**Ementa:**

O ciclo de vida dos materiais, os diversos tipos de processamento e os tipos de controle de qualidade dentro da reciclagem. Estudo dos ciclos energéticos de cada material, buscando a maneira mais viável economicamente e como agregar valor aos materiais reciclados. Processos de reciclagem de diversos materiais, tais como alumínio, vidro, papel, fibra de coco, polímeros, materiais de construção civil, resíduos industriais e levantamento dos custos dos empreendimentos.

Curso(s)	Período
Engenharia dos Materiais	7º

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Ambiental

**INTERDISCIPLINARIDADES**

<b>Pré-requisitos ---</b>
Introdução à Ciência e Engenharia de Materiais Química Inorgânica Química Orgânica
<b>Co-requisitos ---</b>
Não possui
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito</b>
Não possui
<b>Disciplinas para as quais é co-requisito</b>
Não possui

<b>Objetivos Gerais:</b> <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Apresentação das principais abordagens de reciclagem de resíduos sólidos, deterioração de materiais, licenciamento ambiental, classificação e destinação final no gerenciamento de resíduos.



Unidades de ensino		Carga-horária (horas/aula)
1	Conceito e tipos de resíduos. Relação entre o meio ambiente, consumo e resíduo. Importância dos 3R (Reduzir-Reutilizar-Reciclar).	06
2	Gerenciamento e classificação de resíduos, legislação, destinação final e licenciamento ambiental. Rejeitos como fonte de materiais e de energia. Preservação de recursos naturais.	10
3	Reciclagem de resíduos de materiais poliméricos.	04
4	Reciclagem de resíduos de materiais cerâmicos.	06
5	Reciclagem de resíduos de materiais metálicos.	04
<b>Total</b>		<b>30</b>

Bibliografia Básica	
1.	ZANIN, M.; MANCINI, S. D. <b>Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerais e tecnologia</b> . São Carlos: EDUFSCAR, 2004. 144p.
2.	PIVA, A. M.; WIEBECK, H. <b>Reciclagem do plástico: como fazer da reciclagem um negócio lucrativo</b> . São Paulo: Artliber, 2004. 112p.
3.	MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem</b> . 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 182p.

Bibliografia Complementar	
1	MICHAELI, W. <b>Tecnologia dos plásticos</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1995. 206p.
2	NANI, E. L. <b>Meio ambiente e reciclagem</b> . São Paulo: Jurua, 2007. 58p.
3	ABIVIDRO. <b>Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro</b> . Disponível em: <a href="http://www.abividro.org.br/">http://www.abividro.org.br/</a> . Acesso em: 07 set. 2011.
4	<b>Reciclagem de resíduos como materiais de construção</b> . Disponível em: <a href="http://www.reciclagem.pcc.usp.br">http://www.reciclagem.pcc.usp.br</a> . Acesso em: 07 set. 2011.
5	LUND, H. F. <b>MCGRAW-HILL Recycling handbook</b> . 2 ed. Columbus: McGraw-Hill Professional, 2000. 956p.