



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

|  |                                     |                          |                |
|--|-------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Curso:   | Design                              | Campus<br>:              | CRC - Cianorte |
| Departamento:  | DDM – Departamento de Design e Moda |                          |                |
| Centro:  | CTC – Centro de Tecnologia          |                          |                |
| <b>COMPONENTE CURRICULAR</b>   |                                     |                          |                |
| Nome: <b>MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I</b>   |                                     |                          | Código: 8394   |
| Carga Horária: 51  | Periodicidade: Semestral            | Ano de Implantação: 2015 |                |
| <b>1. EMENTA</b>   |                                     |                          |                |
| Estudo dos materiais utilizados nos objetos industriais (madeira, papel, couro, fibras naturais, entre outros), seus processos de fabricação e noções de gestão da produção específicos para cada tipo de objeto, projeto e matéria-prima. |                                     |                          |                |
| <b>2. OBJETIVOS</b>  |                                     |                          |                |
| Fornecer ao aluno conhecimentos teóricos sobre as definições, classificação, potencialidades, problemas, características e emprego dos materiais no desenvolvimento de objetos industriais.  |                                     |                          |                |

|  |
|--|
| <b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ciência dos Materiais: introdução, conceitos, classificação e escolha dos materiais;</li><li>2. Definições, origem, composição, classificação, tipos, aplicações, tratamentos, processos de fabricação, acabamento e limitações dos seguintes materiais: madeira, couro (natural e sintético), fibras naturais, papel, outros;</li><li>3. Viabilidade técnica e impactos ambientais, sociais e econômicos no uso dos materiais em produtos;</li><li>4. Aplicação combinada de materiais em produtos.</li><li>5. Visitas técnicas em indústrias, fábricas, laboratórios, feiras, exposições, ou eventos relacionados ao estudo dos materiais e processos de fabricação, considerando viabilidade técnica e orçamentária.</li></ol>   |
| <b>4. REFERÊNCIAS</b>  |
| 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ASHBY, M. F. JOHNSON, K. <b>Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais</b> no design de produtos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</li><li>2. CUFFARO, Dan. <b>Process, materials, and measurements</b>. London: Rockport Publishers, 2006.</li><li>3. GUIDOT, Raymond. <b>Industrial design techniques and materials</b>. Paris: Flammarion, 2006.</li><li>4. HARPER, Charles A. <b>Handbook and materials for product design</b>. New York: McGraw-Hill, 2001.</li><li>5. LEFTERI, Chris. <b>Como se faz: 82 técnicas de fabricação para design de produtos</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.</li><li>6. LEFTERI, Chris. <b>Materials for inspirational design</b>. London: Rockport Publishers, 2007.</li><li>7. LEFTERI, Chris. <b>Materials for inspirational design: Wood</b>. Hove: RotoVision, 2005.</li></ol> |

8. LESKO, Jim. **Design Industrial: materiais e processos de fabricação.** São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
9. LIMA, Marco Antonio Magalhães. **Introdução aos materiais e processos para designers.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.
10. PEREIRA, Andréa Franco. **Madeiras brasileiras: guia de combinação e substituição.** São Paulo: Blucher, 2013.
11. TEIXEIRA, Joselena de A. **Design & materiais.** Curitiba: CEFET-PR, 1999.
12. THOMPSON, Rob. **Manufacturing processes for design professionals.** London: Thames & Hudson, 2007.

#### 4.2- Complementares

1. MANZINI, Ezio. **A matéria da invenção.** Lisboa: Centro Português de Design, 1993.
2. VAN VLACK, Lawrence H. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais.** São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
3. MAINEIRI, Calvino; CHIMELO, João Peres. **Fichas de características das madeiras brasileiras.** 2ed. São Paulo: IPT, 1989. 418p.
4. CAMARGOS, José A. A., CZARNESKI, Cláudia M., MEGUERDITCHIAN, Issamar et al. **Dicionário das árvores do Brasil.** Brasília: IBAMA, 1995.
5. ABDI. **Madeira da arquitetura, construção e mobiliário.** São Paulo: Projeto, 1998.
6. BYARS, Mel. **50 products: innovations in design and materials.** Crans-Près-Céligny: RotoVision, 1998.
7. DOYLE, Lawrence Edward. **Processos de fabricação e materiais para engenheiros.** São Paulo: Edgard Blücher, 1978.
8. GROOVER, Mikell P. **Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes and systems.** New York. J. Wiley & Sons, 2002.
9. BLASS, Arno. **Processamento de polímeros.** Florianópolis: Ed. UFSC, 1988.
10. CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1986.
11. DIETER, George E. **Metalúrgica mecânica.** Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
12. INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Novos materiais industriais: subsídios para um programa paranaense.** Curitiba: IPARDES, 1988.
13. MANO, Eloísa Biasotto. **Introdução a polímeros.** São Paulo: Edgard Blücher, 1985.
14. MARCOS, F. de. **Corte e dobragem de chapas.** São Paulo: Hemus, 1975.
15. MICHAELI, Walter et al. **Tecnologia dos Plásticos.** São Paulo: Edgard Blücher, 1992.
16. REIN, J. **Estampados, moldes e matrizes.** São Paulo: Dragão.
17. RIZZINI, Carlos Toledo. **Árvores e madeiras úteis do Brasil – manual de dendrologia brasileira.** São Paulo: Edgard Blücher, 1978.
18. RODOLFO JUNIOR, Antonio; NUNES, Luciano Rodrigues; ORMANJI, Wagner. **Tecnologia do PVC.** São Paulo: Braskem, 2002.
19. RUY, A. G.; Lawrence H. **Princípio de ciência dos materiais.** São Paulo: Edgard Blücher, 1970.
20. VAN VLACK, Lawrence Hill. **Princípios de ciência dos materiais.** São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

---

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

---

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO