



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Curso: | Design | Campus : | CRC - Cianorte |
| Departamento: | DDM – Departamento de Design e Moda | | |
| Centro: | CTC – Centro de Tecnologia | | |
| COMPONENTE CURRICULAR | | | |
| Nome: MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I | | | Código: 8394 |
| Carga Horária: 51 | Periodicidade: Semestral | Ano de Implantação: 2015 | |
| 1. EMENTA | | | |
| 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. | | | |
| 2. OBJETIVOS | | | |
| Fornecer ao aluno conhecimentos teóricos sobre as definições, classificação, potencialidades, problemas, características e emprego dos materiais no desenvolvimento de objetos industriais. | | | |

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Ciência dos Materiais: introdução, conceitos, classificação e escolha dos materiais;
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;
3. Viabilidade técnica e impactos ambientais, sociais e econômicos no uso dos materiais em produtos;
4. Aplicação combinada de materiais em produtos.
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.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

1. ASHBY, M. F. JOHNSON, K. **Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais** no design de produtos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
2. CUFFARO, Dan. **Process, materials, and measurements**. London: Rockport Publishers, 2006.
3. GUIDOT, Raymond. **Industrial design techniques and materials**. Paris: Flammarion, 2006.
4. HARPER, Charles A. **Handbook and materials for product design**. New York: McGraw-Hill, 2001.
5. LEFTERI. Chris. **Como se faz: 82 técnicas de fabricação para design de produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
6. LEFTERI. Chris. **Materials for inspirational design**. London: Rockport Publishers, 2007.
7. LEFTERI. Chris. **Materials for inspirational design**: Wood. Hove: RotoVision, 2005.

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