



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

Disciplina

Código	PTA0023
Nome	Desenvolvimento de materiais compósitos de interesse ambiental
Créditos / CH	03 / 45 h

Ementa da Disciplina:

Módulo I - Introdução, classificação e caracterização dos materiais; propriedades tecnológicas; degradação, ciência e engenharia dos materiais; comportamento mecânico; propriedades mecânicas e ensaios; materiais compósitos: características, aplicações e produtos; reciclagem; alternativas energéticas e substituição de materiais.

Módulo II - Estudos sobre o desenvolvimento de materiais e/ou produtos de interesse ambiental, abrangendo aspectos sistêmicos do Design e do ciclo de vida dos produtos, quanto à seleção de materiais, aos processos de fabricação e ao Ecodesign, com vistas à inovação ambiental e tecnológica.

Bibliografia:

- ASKELAND, D. R., Phulé P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais, São Paulo: Cengage Learning, 2008, 594p.
- BANSAL, Narottam P. Handbook of ceramic composites. [s.l.]: [s.n.], c2005. 554 p.
- CALLISTER, W. D. Jr. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução, 7 ed., LTC, 2008, 705p. [1]
- CARDOSO, R. Design para um mundo complexo. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- CRUL, M. R. M.; DIEHL, J. C.; RYAN, C. (Orgs.). Design for Sustainability (D4S): a step-by-step approach. TuDelf: UNEP, 2009, 43p. Disponível em: <<http://www.d4s-sbs.org/>>. Acesso em: 15 mai 2013.
- FRY, T. Reconstruções: Ecologia, Design, Filosofia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.
- Gay, D., Suong V. Composite materials Design and applications. 2.ed. Boca Raton: CRC, 2003. 548 p.
- KAZAZIAN, T. Haverá a idade das coisas leves: Design e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.
- KRUCKEN, L. Design e Território: valorização de identidades locais. São Paulo: Studio Nobel, 2009.
- LÖBACH, B. Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blucher, 2001.
- MANZINI, E. Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades, organizações colaborativas e novas redes projetuais. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.



MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: EDUSP, 2005.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. Product-Service Systems and Sustainability. Opportunities for Sustainable Solutions. UNEP, United Nations Environment Programme, Division of Technology Industry and Economics, Production and Consumption Branch. Paris: United Nations Publications, 2002. Disponível em: <<http://www.unep.fr/scp/Design/pdf/pss-imp-7.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

MARTINS, R. F de F.; MERINO, E. A. D. A gestão de Design como estratégia organizacional. 2. ed. Londrina: EDUEL; Rio de Janeiro: Rio Books, 2011.

MCDONOUGH, W.; BRAUNGART, M. Cradle to Cradle: remaking the way we make things. New York: North Point Press, 2002.

MOZOTA, B. B. de; KLÖPSCH, C.; COSTA, F. C. X. da. Gestão do Design: usando o Design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

OCDE. Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. São Paulo: OCDE; FINEP, 2004. Disponível em: <download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2014.

PAPANEK, Victor. Arquitectura e Design. Ecologia e Ética. Lisboa: Edições 70, 1995.

PLATCHECK, E. R. Design Industrial: metodologia de Ecodesign para o desenvolvimento de produtos sustentáveis. São Paulo: Atlas, 2012.

SHACKELFORD, J. F., Ciência dos Materiais, 6 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 556 p.

VEZZOLI, C. Design de sistemas para a sustentabilidade: teoria, métodos e ferramentas para o Design sustentável de 'sistemas de satisfação. Salvador: Eufba, 2010.

Altanys Silva Calheiros
Secretário do PPGTec
Portaria nº 576/2022/Ifal
Campus Marechal Deodoro
Instituto Federal de Alagoas - Ifal