



C A P E S - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Identificação da Proposta: 5457 - MATERIAIS

Área Básica: MATERIAIS

Nível (is): MESTRADO PROFISSIONAL

IES: UniFOA / CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA - RJ

IDENTIFICAÇÃO					
PROCESSAMENTO DE MATERIAIS METÁLICOS					
ÁREA BÁSICA	NIVEL	CARGA HORÁRIA	CATEGORIA	CRÉDITOS	ÁREA(S) DE CONCENTRAÇÃO
Materiais	Mestrado Profissional	60	Eletiva	4.0	- Materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos; - Materiais reciclados, compósitos, nanomateriais e biomateriais
EMENTA	<p>Principais Metais e Ligas - Características e Aplicações. Importância no desenvolvimento científico-tecnológico. Quadro geral no Brasil. Microestrutura de metais e ligas. Obtenção do ferro gusa. Obtenção do aço e ferro fundido. Obtenção de Alumínio e suas ligas. Obtenção de cobre e suas ligas. Lingotamento convencional e Contínuo. Características dos Processos de Conformação a Quente e a Frio e Resposta Microestrutural/Mecânica dos Materiais Metálicos: Forjamento, Laminação, Extrusão e Trefilação. Recozimento em Caixa e Contínuo: Característico e Processo de Recuperação, Recristalização e Crescimento de Grão. Estampagem: Embutimento, Estiramento, Dobramento e Corte. Fundição: Características, Principais Metais e Etapas do Processo para obtenção de Peças Fundidas. Processos de Fundição: em moldes de areia, em moldes metálicos, sob pressão, por centrifugação e de precisão. Principais processos de soldagem e suas aplicações. Métodos de produção e de consolidação de pós metálicos. Principais métodos de usinagem e suas aplicações.</p>				
BIBLIOGRAFIA	<p>- CALLISTER, W.D. Materials Science and Engineering: an Introduction. 3rd ed., New York, NY: John Wiley & Sons, 1994.</p> <p>- MOURÃO, M.B. Introdução a Siderurgia. 1ª Edição. Editora ABM. 2007.</p> <p>- RIZZO, E. M. da S. Introdução aos Processos Siderúrgicos. Editora ABM. 2005.</p> <p>- CHIAVERINI, V. Aços e Ferros Fundidos. 7ª Edição. Editora ABM. 1996.</p> <p>- PADILHA, A.F. Encruamento, Recristalização, Crescimento de Grão. 1ª Edição. Editora ABM. 2005.</p> <p>- MARQUES, P.V., MONDENESI, P.J., BRACARENSE, Q. Soldagem ? Fundamentos e Tecnologia. 2ª Edição. Editora UFMG. 2007.</p> <p>- WAINER, E., BRANDI, S.D., MELLO, F.D.H. Soldagem ? Processos e Metalurgia. Edgard Blücher. 1995.</p> <p>- CAMPBELL, J. The New Metallurgy of Cast Metals. Castings. 2ª Edição. Oxford:Elsevier Butterworth-Heinemann, 2003.</p> <p>- CHIAVERINI, V. Metalurgia do Pó. Editora ABM. 2001.</p> <p>- FERRARESI, D. Fundamentos da Usinagem dos Metais. 10ª Reimpressão. Editora Edgard Blücher. 2000.</p> <p>- ASM Metals Handbook ? Properties and Selection: Irons and High Performance Alloys. Volume 1. 9ª Edição. ASM International.</p> <p>- ASM Metals Handbook ? Properties and Selection: Nonferrous Alloys and Special-Purpose Materials. Volume 2. 9ª Edição. ASM International.</p> <p>- ASM Metals Handbook ? Forming and Forging. Volume 14. 9ª Edição. ASM International.</p> <p>- ASM Metals Handbook ? Casting. Volume 15. 9ª Edição. ASM International.</p>				