

Optativa

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1908	Tópicos Especiais para Engenharia Metalúrgica – Ligas Especiais	4	0	0	4	72	GMETAR 1504 GMETAR 1606	Transformação de Fases Propriedades Mecânicas

Objetivos:

Discutir novos materiais e suas aplicações na engenharia.

Ementa:

Introdução. Materiais inteligentes. Ligas Ferrosas especiais. Ligas não ferrosas especiais. Características de ligas com memória de forma. Ligas de Nitinol, de titânio, superligas e materiais de alta entropia. Componentes especiais para aplicações de alta tecnologia. Conceitos gerais sobre normas técnicas para componentes de alta tecnologia.

Bibliografia Básica:

COSTA E SILVA, A.L.V.; MEI, P.R. Aços e Ligas Especiais; São Paulo: Edgar Blucher, 2006.

ASHBY, M. F.; Seleção de materiais no projeto mecânico, 1 Ed., Editora Elsevier, 2012.

COLPAERT, H.; Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns, 4 Ed. revisada e atualizada, Ed. Edgar Blucher, 2008.

Bibliografia Complementar:

CHIAVERINI, V., Aços e Ferros Fundidos, ABM, 7º Edição, 2008.

BRANDT, D. A.; WARNER, J. C. Metallurgy Fundamentals - Ferrous and Nonferrous. 5 Ed. Editora Goodheart-Willcox Publisher, 2009.

ASKELAND, D.R. Ciência e engenharia dos materiais. 3 Ed. Editora Cengage Learning, 2008.

NUNES, L. P.; KREISCHER, A. T. Introdução à Metalurgia e aos Materiais Metálicos. 1. ed. Interciência, 2010;

CALLISTER JR., W., Ciência e Engenharia de Materiais. Editora LTC, 2012.