

6º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1606	Propriedades Mecânicas	4	0	0	4	72	GMETAR 1401 GMEC 7004 AR	Ciência dos Materiais Resistência dos Materiais

Objetivos:

Diferenciar os principais ensaios mecânicos e propriedades obtidas. Discutir e comparar o comportamento mecânico dos materiais metálicos e sua relação com a estrutura e a microestrutura. Compreender os conceitos de resistência mecânica, tenacidade, dureza, resistência à fadiga e à fluência. Aprender como localizar dados relevantes sobre o comportamento mecânico de materiais específicos.

Ementa:

Introdução aos ensaios mecânicos. Ensaio de Tração, Dureza, Compressão, Impacto, Dobramento, Flexão, Torção, Fadiga e Fluência: principais ensaios e propriedades mecânicas obtidas, influência dos parâmetros de ensaio nas propriedades mecânicas, influência da microestrutura e condição inicial do material, etc.

Bibliografia Básica:

SOUZA, S. A. Ensaios Mecânicos de Materiais Metálicos - Fundamentos Teóricos e Práticos, 5ª ed. Edgard Blucher LTDA, 1995.

GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. Ensaio dos Materiais, 2ª ed. LTC, 2012.

SCHÖN, C. G. Mecânica dos Materiais, Fundamentos e Tecnologia do Comportamento Mecânico, 1ª ed. CAMPUS, 2013.

Bibliografia Complementar:

CALLISTER, W. D; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 9ª ed. LTC, 2016.

DIETER, G. E. Metalurgia Mecânica, 2ªed. Guanabara Dois, 1991.

MEYERS, M.; CHAWLA, K. Mechanical Behavior of Materials, 2ª ed. Cambridge, 2008.

PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia - Microestrutura e Propriedades, 2ª ed. Hermus, 2007.

CHIAVERINI, V. Estrutura e Propriedades das Ligas Metálicas, 7ª ed, v. 1. ABM, 1996.