

9º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1903	Seleção de Materiais	2	0	0	2	36	GMETAR 1802 GMETAR 1605	Corrosão I Metalurgia Física II

Objetivos:

Ensinar aos alunos os critérios de escolha dos materiais de engenharia afim de atender os critérios de projeto, abordando aspectos econômicos e socioambientais, além da visão geral dos processos de fabricação envolvidos.

Ementa:

Critérios de Seleção dos Materiais. Processos de avaliação de materiais de engenharia e suas propriedades de acordo com os requisitos do projeto. Seleção de materiais a partir das relações das propriedades que atendam aos requisitos do produto. Seleção de processos de fabricação baseada nos requisitos do produto e os aspectos econômicos da produção. Seleção de materiais e dos processos de fabricação com múltiplas restrições e objetivos. Seleção de materiais e processo de fabricação para atender formas específicas de produtos. Análise de falhas. Estudos de casos.

Bibliografia Básica:

FERRANTE, M. Seleção de Materiais. 2a Edição, Editora da UFSCar, São Carlos, S.P., 2009.

CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas - volume 1. 2.ed. São Paulo: Pearson, 1995.

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

Bibliografia Complementar:

ASHBY, M. F. Materials Selection in Mechanical Design. 3a Ed., Ed. Elsevier, 2005.

ASHBY, M. F., SHERCLIFF, H., CEBON, D. Materials: Engineering, Science, Processing and Design. Ed. Elsevier, 2007.

CHARLES, J.A, CRANE, F.A.A. Selection and Use of Engineering Materials, 2a Ed., Butterworth-Heinemann, 1994.

DIETER, G.E. Engineering Design: A Materials and Processing Approach, McGraw, 1987.

ANDERSON, T.L. Fracture Mechanics: Fundamentals and Applications, Fourth Edition, 1991.