

Optativa

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1909	Análises de Falhas	2	0	0	2	36	GMETAR 1502 GMETAR 1504 GMETAR 1606	Metalurgia Física I Transformação de Fases Propriedades Mecânicas

Objetivos:

Dotar o profissional de Engenharia de Metalúrgica sobre os conhecimentos de análise e prevenção de falhas nos diferentes tipos de materiais. Ao final da disciplina o aluno deve ser capaz de identificar os principais tipos de falhas e seus mecanismos.

Ementa:

Ensaio destrutivo e não destrutivo. Caracterização de fratura dúctil, frágil. Micromecanismos de fratura. Fenômenos de fragilização e falhas. Estudos de casos.

Bibliografia Básica:

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

W.T. BECKER, R.J. SHIPLEY . ASM Handbook Vol. 11 – Failure Analysis and Prevention, 2002.

JONES, D.R.H. Failure Analysis Case Studies II. 1st Edition, 2001.

Bibliografia Complementar:

DOWLING, Norman E. Mechanical behavior of materials: engineering methods for deformation, fracture, and fatigue. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice-Hall, 2013. 830 p.

MEYERS, Marc A.; CHAWLA, Krishan Kumar. Mechanical behavior of materials. 2nd ed. Cambridge; New York: Cambridge University Press, c2009. xxii, 856 p.

ASHBY, M. F.; JONES, David R. H. (Autor). Engenharia de materiais. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2007. 2 v. (v.1).

MANNHEIMER, Walter A. Microscopia dos materiais: uma introdução. Rio de Janeiro: E-Papers, c2002. 1. v. (várias paginações).

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaaios dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 247 p