

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA METALÚRGICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
Engenharia Metalúrgica		Análises de Falhas			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GMETAR 1909	Optativa	2019	2º	GMETAR1502 – Metalurgia Física I	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			GMETAR1504 – Transformação de Fases	
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	GMETAR1606 – Propriedades Mecânicas	
	2	0	0	36	

EMENTA

Ensaaios destrutivos e não destrutivos. Caracterização de fratura dúctil, frágil. Micromecanismos de fratura. Fenômenos de fragilização e falhas. Estudos de casos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SOUZA, S. A. Ensaaios Mecânicos de Materiais Metálicos - Fundamentos Teóricos e Práticos, 5ª ed. Edgard Blucher LTDA, 1995.
BECKER, W.T., SHIPLEY, R.J. ASM Handbook Vol. 11 – Failure Analysis and Prevention, 2002.
JONES, D.R.H. Failure Analysis Case Studies II. 1st Edition, 2001.

Bibliografia Complementar:

DOWLING, N. E. Mechanical behavior of materials: engineering methods for deformation, fracture, and fatigue. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice-Hall, 2013. 830 p.
MEYERS, M. A.; CHAWLA, K. K. Mechanical behavior of materials. 2nd ed. Cambridge; New York: Cambridge University Press, c2009. xxii, 856 p.
ASHBY, M. F.; JONES, D. R. H. (Autor). Engenharia de materiais. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2007. 2 v. (v.1).
MANNHEIMER, W. A. Microscopia dos materiais: uma introdução. Rio de Janeiro: E-Papers, c2002. 1. v.
GARCIA, A.i; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. Ensaaios dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 247 p

OBJETIVOS GERAIS

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.

METODOLOGIA
- exposição didática com a participação do alunos. - debates, exercícios, interpretação, análise de textos (técnicos, publicações de jornais, revistas especializadas).

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
A avaliação pode ser feita por: provas, listas de exercícios, trabalhos em grupo e/ou seminários

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____
--