CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - CAMPUS ANGRA DOS REIS
CURSO DE ENGENHARIA METALÚRGICA

Optativa

DISCIPLINA							PRÉ-REQUISITO	
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMECOP1914	Tópicos Especiais em Mecânica da Fratura e Fadiga	4	0	0	4	72	-	120 Créditos

Objetivos:

Capacitar o aluno a distinguir os diversos tipos de fenômenos que causam a falha nos materiais, em especial a fratura e a fadiga; calcular comprimento crítico de trinca e a máxima solicitação estática suportada por um componente com trinca; estimar a vida e dimensionar componentes mecânicos à fadiga.

Ementa:

Revisão de Análise de Tensões e critérios de resistência. Introdução a Mecânica da Fratura e ao Crescimento de Trincas na MFLE. Projeto à Fadiga segundo o Método S-N e Critérios de Falha à Fadiga com Carregamento Combinados. Tópicos Especiais em Fadiga e Fratura.

Bibliografia Básica:

NORTON, R.L. Projeto De Máquinas: Uma Abordagem Integrada. 4ª Ed. Ed: Grupo A, 2013.

BUDYNAS, R.G., NISBETT, J.K. Elementos de Máquinas de Shigley: Projeto de Engenharia Mecânica. 8ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

D. Broeck. Elementary Engineering Fracture Mechanics. 3ª Ed. Kluwer Academic Publishers, 1982.

Bibliografia Complementar:

Ralph I. Stephens, Ali Fatemi, Robert R. Stephens, Henry O. Fuchs. Metal Fatigue in Engineering. 2ª Ed. Jonh Wiley & Sons, 2000.

ROSA, E. Análise de Resistência Mecânica (Mecânica da Fratura e Fadiga).

ASTM E 1823 – 05. Standard Terminology Relating to Fracture and Fatigue Testing, 2005.

Normas da ASTM sobre ensaios (E8M; E1820; E 399; E1290; E466; E606; E647; etc.).

Metals Handbook – ASM – Volume 19: Fatigue and Fracture, 1996.