

DETALHAMENTO DAS DISCIPLINAS

Nome do Curso: Mestrado Profissional em Montagem Industrial

Nível: Stricto Sensu

Código e Nome da Disciplina:

TCE 10877 - Mecânica da Fratura e Fadiga

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
						60	4

Ementa da Disciplina:

(Máximo permitido: 300 caracteres)

- Fundamentação teórica e aplicações práticas da Mecânica de Fratura Linear Elástica.
- Usos e limitações do fator de concentração de tensões.
- Introdução a Mecânica da Fratura Elastoplástica.
- Mecânica do início e da propagação de trincas de fadiga sob carregamentos complexos.
- Aplicações da teoria da mecânica das fraturas e das leis de danos cumulativos (miner-Palgren) na estimativa da vida útil a fadiga em alguns casos práticos.
- Síntese analítica e numérica dos problemas de fratura e fadiga no projeto mecânico de equipamentos industriais
- Estudo de casos típicos de estruturas metálicas sob ação de diversos carregamentos (determinísticos e aleatórios), encontrados nas aplicações das engenharias.

Bibliografia Básica da Disciplina

1. Anderson, T.L. Fracture Mechanic. CRC 1995
2. BROEK, D. The Practical use of fracture mechanics. Kluwer 1988.
3. BARSOPN, J.M. & ROLFE, S.T. Fracture an fatigue control in structures. Prentice-Hall 1987.
4. BOLOTIN, V.V. Mechanics of fadigue. CCR Press LLC, USA, 1999.
5. SCHIJVE, J. Fadigue of structures and materials. Kluwer, 2004.
6. CASTRO, J.T.P. & MEGGIOLARO, M.A.Fadiga: técnicas e práticas de dimensionamento estrutural sob cargas reais de serviço. Vol. I(e II. Ed. Create Space/Amazon, Scotts Valley, CA, EUA, 2009.
BRANCO et all. Fadiga de estruturas soldadas. Fundação Calouste Gulbekian, Lisboa, 1986.