

ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

Departamento de Engenharia de Materiais

DISCIPLINA: SMM0328 – Comportamento Mecânico dos Materiais

1 semestre 2016

Professor Dr. Cassius O. Figueiredo Terra Ruchert, Professor Associado

Monitor: Ronald Morales– Mestrando

Aulas Teóricas: Segunda Feira: 08h10 às 10h00 hs – Sala C8 – Campus 1

Quinta Feira: 16h20 às 18h00 hs – Sala 26 – Campus 2

PROGRAMA

1. Introdução
2. Fratura de Corpos Trincados
3. Fadiga dos Materiais: Introdução a Metodologia Tensão-Vida, S-N
4. Metodologia Deformação – Vida, ϵ - N
5. AULA DE EXERCÍCIO
6. Aula Prática 1- K_{IC} e S-N (14/04)

1ª Prova (18/04) – Segunda Feira

7. Propagação de Trinca por Fadiga
8. Fadiga em amplitudes variáveis
9. Comportamento Dependente do Tempo: Fluência
10. AULA DE EXERCÍCIO
11. Aula Prática 2- da/dN (20/06)

2ª Prova (23/06) – Quinta -Feira

$$- M_F = \left(\frac{P_1 + P_2}{2} \right) * 0,8 + MR * 0,2$$

Onde: M_F = Média Final e P_1 e P_2 são as provas regulares
 MR = Média dos relatórios

NÃO HAVERÁ PROVA SUBSTITUTIVA

LITERATURA

- [1] Mechanical Behavior of Materials: Engineering Methods for Deformation, Fracture and Fatigue Norman E. Dowling.
- [2] Mechanical Behavior of Engineering Materials . Metals, Ceramics, Polymers and Composites. Joachin Roesler, Harald Harders e Martin Baeker.
- [3] Metalurgia Mecânica, George E. Dieter.
- [4] Deformation and Fracture Mechanics of Engineering Materials, Richard W. Hertzberg.
- [5] Normas Específicas de Ensaios Mecânicos da ASTM (E8M; E647; E1820; E466)

Critério dos Relatórios (Práticas)

- 1) Podem ser executados com o uso de computador planilhados eletronicamente (WORD, EXCEL etc..) inclusive tabelas, gráficos e figuras esquemáticas, ou realizados a mão com letra legível e uso de papel milimetrado/logarítimo;**
- 2) Deve ser realizado em no máximo grupo de três alunos;**
- 3) Os relatórios devem impreterivelmente serem entregues 2 semanas após as respectivas aulas práticas. Após o encerramento da data limite o aluno que não efetuar o upload dos relatórios no STOA o sistema fechará o recebimento automaticamente na data convencionada e o aluno receberá a nota ZERO;**
- 4) Quem não vier no dia da prática (falta) obterá nota ZERO no relatório;**
- 5) Sempre seguir a norma ASTM correspondente ao ensaio realizado (fazer download eletronicamente em pdf) -**
<http://compass.astm.org/CUSTOMERS/filtrexx40.cgi?index.frm>
- 6) As práticas serão realizadas nos laboratório do SMM e será obrigatório o uso de vestimenta adequada, ou seja, tênis ou sapato, calça e camisa. Os alunos que vierem de bermuda ou chinelo não irão participar das práticas por motivo de segurança.**

MONITORIA (PLANTÃO DE DÚVIDAS)

Monitor: Ronald Morales– Mestrando

Dia: Toda Quarta-Feira (exceto feriados) das 15:00 as 17:00 hs

Local: Laboratório de Ensaios Mecânicos (NEMAF) no Departamento de Engenharia de Materiais e Manufatura.