



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2017/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: Comportamento Mecânico dos Materiais

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Professores: Alexandre Mikowski, Luciano Senff e Tiago Vieira da Cunha

II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

Ciência dos Materiais. Mecânica dos Sólidos.

III. EMENTA

Elasticidade e viscoelasticidade. Plasticidade. Defeitos. Encruamento. Mecânica da Fratura. Mecanismos de Endurecimento. Fluência. Fadiga.

IV. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas pelos professores responsáveis. Leitura e discussão de textos. Seminários. Aula prática. O projetor multimídia e o quadro de escrever serão os recursos didáticos.

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- **Seminário (S):** Temas indicados abaixo para seminário individual de até 30 minutos.
 - Encruamento;
 - Mecanismos de Endurecimento;
 - Fluência;
 - Fadiga.
- **Relatório (R):** Apresentação de um relatório da aula prática de processo de soldagem, sobre a “Caracterização da Solda”.
- **Prova (P):** Avaliação individual do conteúdo abordado em sala.

A **média (M)** será calculada pela expressão:

$$M = 0,3.S + 0,2.R + 0,5.P$$

VI. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **avaliação do aproveitamento escolar e frequência** será empregado o **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 05/CUn/2010**, que dispõe sobre a pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina.

VII. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo	Professor
1 ^a	06/03	Plano de Ensino, Dinâmica de Grupo e Aula Inaugural	AM / LS / TVC
2 ^a	13/03	Elasticidade	AM
3 ^a	20/03	Plasticidade, Defeitos e Mecânica da Fratura	AM
4 ^a	27/03	Ensaio Mecânico de Tração	AM
5 ^a	03/04	Ensaio Mecânico de Flexão	LS
6 ^a	10/04	Ensaio Mecânico de Compressão	LS
7 ^a	17/04	1^a Avaliação – Seminário sobre Fluência	AM / LS
8 ^a	24/04	Ensaio Mecânico de Penetração	AM
9 ^a	01/05	Feriado – Dia do Trabalhador	---
10 ^a	08/05	1^a Avaliação – Seminário sobre Fadiga	AM / LS
11 ^a	15/05	Fundamentos da Metalurgia da Soldagem	TVC
12 ^a	22/05	Aula Prática: Soldagem	TVC
13 ^a	29/05	1^a Avaliação – Seminário sobre Encruamento	AM / LS
14 ^a	05/06	Ensaio Mecânico de Tenacidade à Fratura	AM
15 ^a	12/06	1^a Avaliação – Seminário sobre Mecanismos de Endurecimento	AM / LS
16 ^a	19/06	2^a Avaliação – Apresentação de Relatório da Aula Prática	TVC
17 ^a	26/06	Palestra Professor Convidado – Aplicações do SolidWorks	AM / LS
18 ^a	03/07	3^a Avaliação – Prova escrita	AM

Legenda Professor: Alexandre Mikowski (AM), Luciano Senff (LS) e Tiago Vieira da Cunha (TVC)
Cronograma está sujeito a alterações.

VIII. BIBLIOGRAFIA

MEYERS, M. A.; CHAWLA, K. K. **Mechanical Behavior of Materials**. 2nd Edition. Cambridge University Press, 2008.

MEYERS, M. A.; CHAWLA, K. K. **Princípios de Metalurgia Mecânica**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1982.

GARCIA, A.; SPIM, J. A.; SANTOS, C. A. **Ensaio dos Materiais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução**. 7^a Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.

ASKELAND, D. R.; PHULÉ, P. P. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Atualizado em: 06/03/2017