



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS  
SEMESTRE 2019/1

## I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

**Nome:** Comportamento Mecânico dos Materiais

**Carga horária:** 45 horas

**Créditos:** 3

**Professores:** Alexandre Mikowski (2,0 créditos) e Luciano Senff (1,0 crédito)

## 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 dialogada pelos professores responsáveis. Leitura e discussão de textos. Seminários. O projetor multimídia e o quadro de escrever serão os recursos didáticos.

## V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- **Trabalho (T):** Pesquisa bibliográfica em bancos de dados de artigos científicos internacionais. O(A) aluno(a) irá elaborar um relatório de até 10 páginas, da pesquisa realizada, indicando as referências bibliográficas encontradas, e relacionadas à um dos temas do Seminário.
- **Seminário (S):** Sobre os temas Torção, Fluência, Encruamento e Fadiga. Será avaliada a apresentação, domínio no assunto e forma de expressão oral. O tempo de apresentação será definido e comunicado no moodle. Para a apresentação do Seminário, o(a) aluno(a) irá elaborar um material didático, cujo o arquivo em formato pdf no formato de 2 slides por página deverá ser gerado e impresso. Este documento será avaliado.
- **Prova (P):** Avaliação individual do conteúdo abordado em sala.

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

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

## VI. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **avaliação do aproveitamento escolar e frequência** será empregado o **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 95/CUn/2017**, que dispõe sobre a pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina.

## VII. CRONOGRAMA

<b>Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
1 <sup>a</sup>	12/03	<b>Plano de Ensino, Dinâmica de Grupo e Aula inaugural</b>
2 <sup>a</sup>	19/03	Elasticidade
3 <sup>a</sup>	26/03	<b>Avaliação – Pesquisa Bibliográfica – Individual</b>
4 <sup>a</sup>	02/04	Ensaio Mecânico de Tração e Compressão
5 <sup>a</sup>	09/04	Teorias de Escoamento
6 <sup>a</sup>	16/04	Equações da Plasticidade
7 <sup>a</sup>	23/04	Instabilidade Plástica
8 <sup>a</sup>	30/04	Ensaio Mecânico de Flexão
9 <sup>a</sup>	07/05	Ensaio Mecânico de Penetração
10 <sup>a</sup>	14/05	Fratura e Defeitos. Ensaio Mecânico de Tenacidade à Fratura
11 <sup>a</sup>	21/05	Visita ao SENAI Joinville
12 <sup>a</sup>	28/05	<b>Avaliação – Seminário – Individual</b>
13 <sup>a</sup>	04/06	<b>Avaliação – Seminário – Individual</b>
14 <sup>a</sup>	11/06	<b>Avaliação – Seminário – Individual</b>
15 <sup>a</sup>	18/06	<b>Avaliação – Prova escrita – Individual</b>

**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. **Ensaaios dos Materiais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução**. 7<sup>a</sup> 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: 18/03/2019**