

CAMPUS: Goiabeiras					
CURSO: Engenharia Mecânica					
HABILITAÇÃO: Engenheira Mecânico					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Engenharia Mecânica					
IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
MCA - 08695	Laboratório de Materiais I			4°	
OBRIG./OPT	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrig.	MCA 08716, MCA 08736			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
00	15	00	00	15	00
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
05	02	06		02	

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Conhecer e determinar as grandezas físicas;
 Analisar os resultados dos ensaios mecânicos e sua correlação com propriedades mecânicas;
 Determinar por análise qual ensaio mecânico é necessário para determinada peça.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

- **Grandezas físicas: erros, desvios e incertezas (2h).**
- **Técnica de preparação metalográfica (1h)**
 - o **Corte**
 - o **Embutimento**
 - o **Lixamento**
 - o **Polimento**
- **Ensaio de tração (2h).**
 - o **Características dos ensaios**
 - o **Normas**
 - o **Análise dos resultados**
- **Ensaios de dureza e Microdureza (2h)**

- o **Características dos ensaios**
- o **Normas**
- o **Análise dos resultados**
- **Ensaio de tenacidade ao impacto (2h)**
- o **Características dos ensaios**
- o **Normas**
- o **Análise dos resultados**
- **Ensaio de Fadiga (2h)**
- **Ensaio de Fluência (2h)**
- **Ensaio não destrutivos (1h)**
- o **Ensaio Visual**
- o **Líquido Penetrante**
- o **Partículas Magnéticas**
- o **Ultrassom**
- o **Raios-X**
- o **Técnicas especiais**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) Amauri Garcia, Jaime Alvares Spim, Carlos Alexandre Santos. Ensaio Dos Materiais, 1ª Ed. Editora LTC, 2000.
- 2) Sérgio Augusto de Souza, Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos, 5ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1982
- 3) Callister Jr., W.D. Ciência e Engenharia de Materiais- Uma Introdução, 5ª Ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- 01 prova (P1) valor 6 pontos;
- Média dos 2 Relatórios Técnicos (MT) 4 pontos;
- Média Parcial, $MP = (P1 + MT)/3$

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Grandezas físicas: erros, desvios e incertezas. Técnica de preparação metalográfica. Ensaio de tração. Ensaio de dureza. Ensaio de microdureza. Ensaio de fadiga. Ensaio de fluência. Ensaio não-destrutivos.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

--

