

Curso: Técnico em Mecânica Concomitante		Código: CTM.014
Componente Curricular: Ensaios Destrutíveis de Materiais		
Período 3º módulo	Letivo:	Carga Horária total: 30 horas (36 aulas) Carga Horária teoria: 20 horas (24 aulas) Carga Horária prática: 10 horas (12 aulas)
Objetivos do componente curricular: Geral: <ul style="list-style-type: none"> • Executar e analisar ensaios destrutíveis e não destrutivos em materiais, componentes e equipamentos de acordo com os procedimentos e as normas técnicas. Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Analisar ensaios destrutivos em materiais de acordo com os procedimentos e as normas técnicas e correlacioná-los com as propriedades dos materiais utilizados em fabricação mecânica. 		
Ementa: 1 – Ensaio de Tração 1.1. Conceitos 1.2. Procedimentos e normas de ensaio 1.3. Generalidades 1.4. Tipos de ensaios 1.5. Aplicação 1.6. Aula prática de ensaio de tração 1.7. Avaliação dos resultados 2 – Ensaio de Compressão e Cisalhamento 2.1. Conceitos 2.2. Procedimentos e normas de ensaio 2.3. Generalidades 2.3. Aula prática de ensaio de compressão 3 – Ensaio de Dureza 3.1. Conceitos 3.2. Procedimentos e normas de ensaio 3.3. Generalidades 3.4. Tipos de ensaios 3.4.1 Dureza Mohs 3.4.2 Dureza Shore 3.4.3 Dureza por penetração Brinell, Rockwell e Vickers 3.5. Aplicação práticas 3.6. Aula prática de ensaio de dureza (polímeros e metais) 4 – Ensaio de Impacto		

- 4.1. Conceitos
- 4.2. Procedimentos e normas de ensaio
- 4.3. Generalidades
- 4.4. Tipos de ensaios
- 4.5. Influência da temperatura
- 4.6. Aplicação

5 – Ensaio de Dobramento e Flexão

- 5.1 Conceitos de ensaio de flexão e dobramento
- 5.2 Normas e procedimentos de ensaio de flexão e dobramento
- 5.3 Aplicações práticas em materiais frágeis
- 5.4 Gráficos de força cortante e momento fletor associados com ensaio de dobramento e flexão
- 5.5 Aplicações práticas em juntas soldadas

6 – Outros Ensaio

- 6.1 Introdução ao ensaio de torção
- 6.2 Introdução ao ensaio de fadiga
- 6.3 Introdução ao ensaio de fluência
- 6.4 Introdução ao ensaio de estampabilidade

Pré ou co-requisitos: Não se aplica

Bibliografia Básica

Item	Autor	ISBN	Quant.	Link internet (catálogo virtual)
1	SOUZA, Sérgio Augusto de. Ensaio mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.	9788521200123	23	--
2	GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos materiais. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos, c2000.	9788521612216	15	--

Bibliografia Complementar

Item	Autor	ISBN	Quant.	Link internet (catálogo virtual)
1	BRESCIANI FILHO, Ettore. Conformação plástica dos metais. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991. 385 p	--	1	--