



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	Curso Técnico em Eletromecânica	Período Letivo:	1º Módulo
Un. Curricular:	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	Código:	RMI
Semestre:	2008/2	Aulas Semanais:	2
Professor:	Joel Brasil Borges	Carga Horária:	40

COMPETÊNCIAS
<ol style="list-style-type: none">1. Empregar cálculos de esforço de tração, compressão, flexão e torção para dimensionar estruturas simples, eixos e vigas.2. Conhecer os cálculos de flambagem para aplicação em dimensionamento de colunas e barras sob compressão.
HABILIDADES
<ol style="list-style-type: none">1. Calcular estruturas simples submetidas a tração e compressão.2. Dimensionar peças submetidas ao esforço de cisalhamento.3. Dimensionar eixos e vigas submetidas a esforços de flexão pura.4. Dimensionar estaticamente eixos submetidos à torção pura.5. Avaliar quando os componentes estão sob o efeito de flambagem, e dimensionar barras simples sob flambagem de Euler.
BASES TECNOLÓGICAS
<ol style="list-style-type: none">1. Tensão de ruptura, escoamento e admissível de materiais.2. Tensão e deformação na tração e compressão.3. Tensão devido ao cisalhamento simples e duplo.4. Tensões admissíveis no cisalhamento.5. Diagrama de momento fletor e esforço cortante;6. Tensão devido à flexão.7. Momento torçor;8. Tensão devido à torção.9. Fórmula da flambagem de Euler. Coeficientes de segurança na flambagem.
BIBLIOGRAFIA
<p>[1] MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. Editora Érica, 1999</p> <p>[2] BEER, F. Johnston, E.R. Resistência dos Materiais, ed Macrom Books,1997</p> <p>[3] NASH, W.A . Resistência dos Materiais, ed. Macgraw Hill, , 2ed.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>[4] BENTO, D. Fundamentos de Resistência dos Materiais. Apostila. Curso Técnico em Mecânica, CEFET-SC, 2007.</p>

PLANEJAMENTO DAS AULAS

aula	Conhecimentos e Bases Tecnológicas	Habilidades trabalhadas	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH
1	• Introdução à disciplina • Introdução à Resistência dos Materiais • Classes de solicitações	1	AE		2
2	• Estática: teoria e exercícios	1	AE, EXE, TI	Lista de exercícios individual	2
3	• Tensão: teoria	1	AE		2
4	• Tensão: exercícios	1	EXE		2
5	• Tração e Compressão: teoria	1	AE		2
6	• Tração e Compressão: exercícios	1	EXE		2
7	• Avaliação 1	1		Prova escrita	2
8	• Revisão da Avaliação 1	1	AED, EXE		2
9	• Avaliação de recuperação	1		Prova escrita	2
10	• Flexão: teoria	3	AE		2
11	• Flexão: exercícios	3	EXE		2
12	• Cisalhamento: teoria	2	AE		2
13	• Cisalhamento: exercícios	2	EXE		2
14	• Torção: teoria	4	AE		2
15	• Torção: exercícios	4	EXE		2
16	• Flambagem: teoria	5	AE		2
17	• Flambagem: exercícios	5	EXE		2
18	• Avaliação 2	2,3,4,5		Prova escrita	2
19	• Revisão da Avaliação 2	2,3,4,5	AED, EXE		2
20	• Avaliação de recuperação	1,2,3,4,5		Prova escrita	2
TOTAL					40

OBSERVAÇÕES

A carga horária (CH) de cada assunto é aproximada e deve ser utilizada de forma orientativa.

* Legenda das Estratégias Didáticas

(AE) Aula Expositiva; (AED) Aula Expositiva Dialogada; (EXE) Aula de Exercícios; (EDI) Estudo Dirigido; (DIS) Discussão em Grupo; (TI) Trabalho Individual; (TG) Trabalho em Grupo; (LAB) Aula em Laboratório; (PES) Pesquisa; (SEM) Seminário; (VIS) Visita Técnica.