



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Design	Campus :	Cianorte
Departamento:	Engenharia Mecânica		
Centro:	Centro de tecnologia		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Análise de Sistemas Mecânico		Optativa	Código:
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2018	
1. EMENTA			
Noções de projeto de elementos mecânicos a partir do estudo de resistência dos materiais e do método dos elementos finitos com uso de pacote computacional.			
2. OBJETIVOS			
Preparar o aluno para entender princípios do dimensionamento de elementos mecânicos e capacitá-lo a realizar simulações a fim de identificar a melhor geometria para produtos industriais.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">1. Noções de Resistência dos Materiais<ul style="list-style-type: none">1.1 Tensão axial;1.2 Torção;1.3 Flexão;1.4 Tensão de Von Misses;1.5 Coeficiente de segurança;1.6 Deformação;1.7 Noções de ensaios de materiais.2. Introdução ao método dos elementos finitos aplicado a sistemas mecânicos<ul style="list-style-type: none">2.1 Processo de análise utilizando o MEF;2.2 Geração de malha e qualidade de malha;2.3 Controle de malha;2.4 Conjunto de contatos;2.5 Conectores;2.6 Análise com elementos de superfície;2.7 Análise com elementos de treliça e viga;2.8 Estudo de caso
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

HIBBELER, Russell C. **Resistência dos Materiais**. 7ªed. Pearson, 2012. São Paulo.

AVELINO, Alves Filho. **Elementos Finitos: A base da tecnologia CAE**. 5ª ed. Érica, 2008. SP.

SOLIDWORKS 2013. **SolidWorks Simulation**. Dassault Systemes, 2013. USA. Training.

4.2- Complementares

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO