

PLANO DE ENSINO
FICHA Nº 2 (variável)

Disciplina: Mecânica dos sólidos		Código: TE224
Natureza: (X) obrigatória () optativa		Semestral (X) Anual () Modular ()
Pré-requisito: Não tem		Co-requisito: Não tem
Modalidade: (X) Presencial () EaD () 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 60 horas C.H. Anual Total: - C.H. Modular Total: - PD: 60 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4 horas		
EMENTA (Unidades Didáticas)		
1. Equilíbrio de partículas <ol style="list-style-type: none">1. Revisão de vetores. Condições de equilíbrio para partículas. Diagramas de corpo livre.2. Resultantes de sistemas de forças. Momentos.		
2. Equilíbrio de corpos rígidos <ol style="list-style-type: none">1. Condições de equilíbrio.2. Equações. Restrições e determinação estática.		
3. Análise estrutural <ol style="list-style-type: none">1. Treliças simples.2. Método dos nós.3. Método das seções.4. Treliças espaciais.		
4. Forças internas <ol style="list-style-type: none">1. Equações e diagramas de esforço.2. Relações entre carga distribuída, esforço cortante e momento fletor.		
5. Tensão e deformação <ol style="list-style-type: none">1. Introdução2. Tensão normal. Tensão de cisalhamento.3. Distribuição da tensão.4. Tensões médias e tensões admissíveis.5. Deformações normal e de cisalhamento.		
6. Propriedades mecânicas <ol style="list-style-type: none">1. Diagramas Tensão-Deformação.2. Elasticidade e Plasticidade.3. Lei Hooke.4. Falhas por fluência e fadiga.		
7. Carga axial <ol style="list-style-type: none">1. Princípio de Saint-Venant2. Princípio da superposição3. Tensão térmica4. Concentrações de tensão5. Deformação axial inelástica		
8. Torsão e flexão <ol style="list-style-type: none">1. Deformação por torsão de eixo circular. Equações.2. Transmissão de potência. Ângulo de torsão.3. Eixos maciços não circulares. Concentração de tensão.4. Diagrama de esforço cortante e momento fletor. Métodos.5. Flexão assimétrica. Vigas compostas. Vigas curvas.6. Concentrações de tensão.		
9. Cisalhamento <ol style="list-style-type: none">1. Cálculo em elementos retos. Fórmulas.2. Fluxo do cisalhamento.		

**PLANO DE ENSINO
FICHA Nº 2 (variável)**

OBJETIVO GERAL
Fornecer conhecimentos de estática e resistência dos materiais.
OBJETIVO ESPECÍFICO
Compreender o comportamento dos materiais sujeitos a solicitações mecânicas simples buscando quantificar os efeitos através de hipóteses simplificadoras obtendo fórmulas simples que representem a realidade dentro da precisão exigida.
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco e notebook com projetor multimídia.
FORMAS DE AVALIAÇÃO
2 provas. A nota final será a média das duas provas. 1 prova. Conteúdo: Estática (itens 1-5 da ementa). 2 prova. Conteúdo: Resistência dos materiais (itens 5-9 da ementa)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> Hibbeler R. C. Estática: Mecânica para Engenharia. Editora Pearson Prentice Hall. 12ª edição. São Paulo (2011). Hibbeler R. C. Resistência dos materiais. 7ª edição. Prentice Hall, São Paulo. (2007). Roy R. Craig. Mecânica dos materiais. 2ª edição. Editora LTC (2003)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> Callister W. D.. Ciência e Engenharia dos Materiais. 7ª edição. Editora LTC (2008). Beer F. P. Johnston E. R. Resistência dos materiais. Editora Mc Graw-Hill do Brasil. São Paulo (1982).
Professor da Disciplina: Patricio Rodolfo Impinnisi
Assinatura: _____
Chefe de Departamento: Eduardo Parente Ribero
Assinatura: _____

Legenda: Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio
OR - Orientada