



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA

PV023F - Tópicos especiais em engenharia de estruturas: Mecânica dos Materiais Avançada

PERÍODO

-

CURSO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil

UNIDADE ACADÊMICA

FECIV

CÓDIGO

CARGA HORÁRIA

60h/a

CRÉDITOS

04

OBRIGATORIA

OPTATIVA

REQUISITOS: -

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA (ao final do Curso o aluno será capaz de):

Analisar de forma mais apurada o comportamento de elementos estruturais confeccionados com materiais utilizados na construção civil quando estes ficam submetidos à carregamentos diversos.

EMENTA DA DISCIPLINA

Sólidos reais e ideais. Tensor deformação e Tensor Tensão. Trabalho de deformação. Elasticidade linear. Equações de Estado e Condições de Contorno. Soluções Analíticas e Numéricas. Teoremas de Energia Potencial Total e energia complementar. Concentração de Tensões. Regime elástico e elastoplástico. Critérios de plastificação e relações incrementais. Equilíbrio limite. Soluções aproximadas.

BIBLIOGRAFIA (O asterisco (*) indica livro-texto):

TIMOSHENKO, S. P.; GOODIER, J. N. "Teoria da Elasticidade." 3a Ed. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Dois, 1980.
CODA H.B. –Introdução à Mecânica dos Materiais e das Estruturas, 2009
LEMAITRE, J. Handbook of Materials Behavior Models, Vols. 1,2,3, Academic Press, 2001
BORESI, A. P. ; SCHMIDT, R. J. ; SIDEBOTTOM, O. M. Advanced Mechanics of Materials, 5 ed, 1993.

DATA ___ / ___ / ___

DATA ___ / ___ / ___

COORDENADOR DE CURSO

DIRETOR DA FACULDADE

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1. Teorias de tensão e Deformação**
- 2. Comportamento Inelástico do material**
- 3. Aplicações dos Métodos de Energia**
- 4. Torção**
- 5. Flexão**
- 6. Elementos de Paredes Finas**
- 7. Estabilidade Elástica e Inelástica de Colunas**
- 8. Placas**
- 9. Concentração de Tensões**
- 10. Mecânica da Fratura**
- 11. Fadiga**