

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 2001
Curso de Engenharia de Materiais
(Equivalente a EMC 1130)

EMC 5130 - MECÂNICA DOS SÓLIDOS PARA ENG. DE MATERIAIS

EMENTA

Solicitações compostas. Flexão desviada. Prismas curtos. Energia de deformação. Teoria da máxima energia de distorção. Isostática. Hiperestática. Flambagem. Placas e cascas.

PROGRAMA

Introdução: Método das Seções

Diagrama de solicitações internas: $P(x)$, $V(x)$ e $M(x)$. Definições sobre vigas e componentes.

Esforço axial: $P(x)$, tensões normais.

Deformação axial, $\Sigma(x)$: ΔL

Torção ($M_x(x)$ ou $T(x)$)

Flexão ($M_z(x)$ ou $M_y(x)$)

Cisalhamento ($V_y(x)$ ou $V_z(x)$)

Solicitações compostas

Transformações de tensões: Determinação das máximas tensões que atuam no ponto crítico. Critérios de dimensionamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Popov, E.P. Introdução à Mecânica dos Sólidos.

FORMA DE AVALIAÇÃO

4 provas