

**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,  $\Sigma(x)$ :  $\Delta L$

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