

Ementa - Introdução à Mecânica dos Sólidos (LOM3081)

Apresentação

- Propósito da Mecânica dos Sólidos
- Revisão de Estática
- Esforços solicitantes

1. Conceito de Tensão

- 1.1. Tensão normal
- 1.2. Tensão cisalhante
- 1.3. Tensão de esmagamento
- 1.4. Tensões admissíveis

2. Conceito de Deformação

- 2.1. Deformação normal
- 2.2. Deformação por cisalhamento

3. Elasticidade linear

- 3.1. Gráfico tensão-deformação
- 3.2. Lei de Hooke uniaxial
- 3.3. Variação de comprimento em barras sob carga axial
- 3.4. Lei de Hooke para cisalhamento
- 3.5. Deslocamento transversal relativo

4. Barras sob carga axial

- 4.1. Deslocamentos em sistemas isostáticos
- 4.2. Efeitos da Temperatura
- 4.3. Sistemas Hiperestáticos

5. Estado Plano de Tensão

- 5.1. Definição de EPT
- 5.2. Equações de transformação
- 5.3. Tensões principais

5.4. Máximo cisalhamento no plano

5.5. Círculo de Mohr

5.6. Cisalhamento máximo absoluto

6. Estado Plano de Deformação

6.1. Definição de EPD

6.2. Equações de transformação

6.3. Deformações principais

6.4. Máxima distorção no plano

7. Lei de Hooke multiaxial

7.1. Efeito de Poisson

7.2. Lei de Hooke triaxial

7.3. Lei de Hooke para EPT

7.4. Lei de Hooke para EPD

8. Vaso de pressão de parede fina

8.1. Vaso cilíndrico

8.2. Vaso esférico

8.3. Variações de dimensão

Mês	Dia	Aula	Tópicos	Capítulo
Março	18	1	Apresentação	1
	25	2	1.1, 1.2	
Abril	1	3	1.3, 1.4	2
	8	4	2.1, 2.2	
	15		<i>Semana Santa</i>	
	22		<i>Recesso Tiradentes</i>	
	29	5	3.1-5	3
Maio	6	6	4.1	4
	13	7	4.1, 4.2	
	20	8	4.3	
	27		P1	
Junho	3	9	5.1, 5.2	5
	10	10	5.3, 5.4	
	17		<i>Recesso Corpus Christi</i>	
	24	11	5.5,6	
Julho	1	12	7.1-4	7
	8	13	8.1-3	8
	15		P2	
	23		Vista P2	
	30		REC	