



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO

NOME

ENG 110

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS III

CARGA HORÁRIA

MÓDULO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ANO

T	P	E	TOTAL
45	30	00	75

T	P	E
00	00	00

Mônica Cristina Cardosa de Guarda

Prof.^a Mônica Cristina C. da Guarda

Chefe do Departamento

de Construção e Estruturas EP/UFBA

EMENTA

Torção de Coulomb. Torção de peças de paredes finas. Flexão de Vigas. Estabilidade Elástica. Flambagem. Flexão Assimétrica. Hipóteses de Resistência. Introdução aos métodos da engenharia estrutural.

OBJETIVOS

Ampliação dos conhecimentos adquiridos na disciplina ENG285 – Resistência dos Materiais I-A, com ênfase nos tópicos relacionados com o estudo das deformações, dos esforços combinados e das estabilidade elástica, visando aplicações no campo da Engenharia Mecânica.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e trabalhos práticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Torção de Coulomb. Torção de peças de paredes finas.

2. Flexão de Vigas

2.1 – Flexão (normal e tangencial)

2.2 – Deslocamento (Linha Elástica)

Linha Elástica. Flambagem.

Flexão Assimétrica.

Hipóteses de resistência

Introdução aos métodos da engenharia estrutural

6.1 – Trabalho de deformação e energia. Potencial elástica

6.2 – Princípio dos trabalhos virtuais

6.3 – Método da carga unitária

6.4 – Teorema da reciprocidade de Betti-Maxwell

6.5 – Teorema de Castigliano

6.6 – Aplicações a estruturas de barras no plano

BIBLIOGRAFIA

TIMOSHENKO, S.P. GERE; J.E. Mecânica dos Sólidos. vol.1, 1983, Rio de Janeiro. (livro-texto).

BEER, F.P.; JOHNSTON, Jr. Resistência dos Materiais. São Paulo; Mc Graw-Hill do Brasil, 1982.

3. TIMOSHENKO, S.P. Resistência dos Materiais. 02 vols. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico Ltda. 1956.