



Universidade Federal do Pará - Instituto de Tecnologia
Faculdade de Engenharia Naval

DISCIPLINA: MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À ESTRUTURAS NAVAIS

CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA:

Fundamentos de métodos dos elementos finitos. Análise Linear estática de Dinâmica (vibrações). Vida em fadiga e reação humana às vibrações aplicações a problemas típicos de estruturas navais ressaltando aspectos de modelagem.

OBJETIVO:

Apresentar ao aluno de engenharia os métodos de elementos finitos; análise matemática das vibrações utilizando métodos computacionais.

PROGRAMA:

1. Fundamentos de métodos dos elementos finitos
2. Análise Linear estática de Dinâmica (vibrações)
3. Vida em fadiga e reação humana às vibrações aplicações a problemas típicos de estruturas navais ressaltando aspectos de modelagem

METODOLOGIA:

Aulas expositivas, aulas no laboratório de informática, apresentação de estudos de casos e aplicação de exemplos práticos para fundamentação da teoria apresentada.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Através de provas, trabalhos e seminários.

BIBLIOGRAFIA:

1. HUGHES, O . F. Ship Structural design. A rationally –based computeraided, Optimization approach, Jhon and sons, N. Y. 1983.
2. BREBBIA, C. A . FERRANTE, A . J. Computacional Methods for the solutionof engineering problems, Petech Press. London, 1978.
3. ZIENKIEWCZ, O . C. The finite element method, third Edition, MacGraw Hill , London, 1977.
4. BATHE, K. J. WILSON , E. L. Numerical Methods in finite element analysis, pretice hall, inc new Jersey, 1976.
5. CLOUGH, R. W., PREZIEN, J. Dynamics of Estructures, MacGraw Hill, 1982.