



DISCIPLINA: Te/eo: Hidrodinâmica de Estruturas Oceânicas			CÓDIGO: 04038P
Créditos: 03	Carga horária: 45 h-a	Sistema de avaliação: II	Optativa

EMENTA: Hidrodinâmica: Fluido ideal e Viscoso. Carregamento Hidrodinâmico: Pequenas e Grandes Estruturas. Resposta Dinâmica Estrutural de estruturas Contínuas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo
1	Hidrodinâmica: Movimento de um fluido ideal; Movimento de um fluido viscoso. Revisão de Hidrodinâmica.
2	Carregamento hidrodinâmico em estruturas oceânicas: Equação de Morison - Pequenas estruturas. Teoria da Difração - Grandes estruturas. Revisão de Ondas de Gravidade
3	Resposta dinâmica de estruturas contínuas: Domínio da frequência e do tempo. Revisão de Mecânica das Vibrações
4	Carregamento em Estruturas Esbeltas
5	Forças proporcionais à velocidade: Arrasto e Sustentação
6	Forças proporcionais à aceleração: Massa Adicional e Froude-Krylov
7	Equação de Morison
8	Forças em Grandes estruturas - Teoria da Difração
9	Metodologia para cálculo do carregamento de onda: Keulegan-Carpenter
10	Resposta Dinâmica de Sistemas Contínuos: Vibração Livre
11	Análise Modal : Exemplos
12	Resposta Forçada no domínio da frequência
13	Exemplos
14	Resposta Forçada no Domínio do Tempo
15	Exemplos

BIBLIOGRAFIA:

- CHAKRABARTI, S.K. Hydrodynamics of offshore structures. Southampton: Computational Mechanics, 1994.
- FALTINSEN, M. Sea loads on ships and offshore structures. Cambridge: Cambridge University, 1990.
- NEWMAN, J.N. Marine Hydrodynamics. London: MIT, 1992.
- PATEL, M.H. Dynamics of Offshore Structures. Butterworths, 1989.
- SARPKEYA, T. and ISAACSON, M. Mechanics of Wave Forces on Offshore Structures. New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1981.



*SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
COMISSÃO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA OCEÂNICA*

APLICAÇÃO DA DISCIPLINA:

Semestre/ano	Nome do Professor responsável	Assinatura do Professor responsável	Assinatura do Coordenador