



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

**DISCIPLINA:** MODELOS DE CUSTO DE TRANSPORTES HIDROVIÁRIO

**CARGA HORÁRIA:** 30h

**EMENTA:**

Custos e tarifas de transporte, formação de planilhas. Exemplos de cálculo: custo por carreta, custo de derivados de petróleo. Custo de passageiros transportados, custos de veículos de travessias. Problemas fiscais. Noções sobre balanço de empresas.

**OBJETIVO:**

Desenvolver no estudante de engenharia a habilidade de analisar um dado problema de maneira simples e lógica e aplicar em sua solução alguns princípios básicos e fundamentais de cálculo e elaboração de planilhas.

**PROGRAMA:**

1. Custos e tarifas de transporte
2. Formação de planilhas
3. Exemplos de cálculo: custo por carreta, custo de derivados de petróleo
4. Custo de passageiros transportados
5. Custos de veículos de travessias
6. Problemas fiscais
7. Noções sobre balanço de empresas

**METODOLOGIA:**

Aplicação de exemplos práticos para fundamentação da teoria. Exercícios práticos para aperfeiçoamento e entendimento da teoria apresentada. Procura-se desenvolver a capacidade de análise de problemas de engenharia através de ilustrações com exemplos práticos.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO:**

A avaliação do aluno será através de provas e trabalhos.

**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA**

1. NOVAES, A. G. – Economia e tecnologia de transportes marítimo, Almeida Neves, 1976.
2. ADLER, Hans A. **Avaliação Econômica de Projetos de Transportes:** Metodologia e Exemplos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978
3. Editora Guanabara Dois.
4. PFEIL, Walter. **Concreto Armado.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1980.2- Dimensionamento, Compressão, Flexão, Cisalhamento (Fissuração, Torção) Fadiga, e concentração de tensão. (Vol 2 e Vol 3)
5. ROCHA, Aderson Moreira da. **Concreto Armado. Vol 2, 3 e 4.** Rio de Janeiro. Científica, 1981.
6. Hubert Rusch, **CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO PROPRIEDADE DOS MATERIAS E DIMENSIONAMENTO.** Editora Campus. 1981.
7. Coimbra Brandão, **Fundamentos para o Calculo em Concreto Armado.** Aplicados à flexão pura. Ivens, UFPA, Edições CEJUP.
8. NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – ABNT.
9. ARAÚJO, J. M. – **Curso de Concreto Armado.** 5 volumes. Editora Dumas, 2ª edição, Rio Grande, Maio, 2003.

**COMPLEMENTAR**

10. Vasconcelos, Augusto Carlos. **O concreto no Brasil** – Professores – Cientistas – Técnicos.. Vol II, 1ª edição.
11. P.Kumar Mehta e Paulo J. M. Monteiro, **Concreto Estrutural, Propriedade e Materiais.** São Paulo: PINI. 1994
12. **Apostila da USP/São Carlos – São Paulo (em cd)** – Material de acompanhamento do curso em classe – Curso de Concreto Armado.
13. Fusco, Péricles Brasiliense. **Técnica de Armar as Estruturas de Concreto.**