

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

Física para Aqüicultura

CÓDIGO: FSC 5064

CARGA HORÁRIA: 90 horas-aula

EMENTA: Medidas Físicas, Vetores, Noções de Mecânica. Mecânica dos Fluidos. Fenômenos Térmicos. Fenômenos Ondulatórios. Tópicos de Eletricidade.

PROGRAMA:

1. Medidas Físicas. Vetores. Noções de Mecânica

Algarismos significativos, medidas (erros, precisão nas medidas), ordem de grandeza, prefixos, transformação de unidades; vetores e operações com vetores. Leis de Newton; momento linear, torque, equilíbrio. Trabalho e energia, princípio da conservação da energia.

2. Mecânica dos Fluidos

Hidrostática: densidade, pressão; princípio de Arquimedes; princípio de Pascal; forças sobre barragens; tensão superficial. Hidrodinâmica: equação da continuidade; teorema de Bernoulli. Aplicações. Osmose.

3. Fenômenos Térmicos

Temperatura e calor. Dilatação. Dilatação anômala da água. Calor latente. Leis da Termodinâmica. Transmissão de Calor. Gases. Pressão de vapor.

4. Fenômenos Ondulatórios

Ondas mecânicas em geral. Ondas na água. Ondas eletromagnéticas. Transferência de energia. Luz. Polarização da luz. Ótica geométrica. Leis da reflexão e refração Instrumentos ópticos. Polarização.

5. Tópicos de Eletricidade

Carga elétrica; corrente elétrica. Campo elétrico, potencial elétrico. Lei de Ohm, circuitos, medidas elétricas. Lei de Faraday, motores elétricos.

BIBLIOGRAFIA

Física – Sears, Zemansky, Young, 2ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora. 2000.
Fundamentos de Física – Halliday, Resnick, Walker, 4ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora. 2000.
1996.
Física para ciências biológicas e biomédicas – Okuno, Caldas, Chow, Editora Harbra, 1986.