



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
Instituto de Oceanografia (IO – FURG)
Programa de Pós-Graduação em Oceanologia (PPGO)



Plano de Ensino

Disciplina: Hidrodinâmica Costeira e Estuarina

Código/Turma: 03018P/U

Unidade Acadêmica: IO

Metodologia e Procedimentos

Aulas expositivas com uso de ferramentas do tipo multimídia e aplicação de exercícios através da análise de dados coletados nos diversos projetos coordenados pelo professor responsável. Embarques na Lancha *Larus* para exercício de coleta e análise de dados físicos da região do estuário da Lagoa dos Patos.

Características:

Duração: semestral

Sistema de Avaliação: prova e análise de relatório de embarque para coleta de dados

Semestre de oferecimento: segundo

Carga Horária Total (em horas): 45

Total de aulas por semana: 3

Créditos: 3

Ementa

Sistemas estuarinos: classificação. Medição e análise das propriedades, circulação, transportes, mistura, dispersão e estratificação. Propagação de ondas longas. Equação de conservação e equações hidrodinâmicas básicas. Noções de modelagem numérica. Estratificação. Fenômenos de convergência, divergência e ressurgência costeira. Frentes oceânicas. Dispersão de contaminantes. Modelos numéricos uni e bidimensionais.

Objetivos

O objetivo da disciplina é o de fornecer aos alunos o conhecimento fundamental sobre os processos de circulação e dinâmica de regiões estuarinas relacionando os principais forçantes e as consequências neste tipo de ambiente

Conteúdos

Definição e as diversas classificações de estuários; importância dessas regiões; principais forçantes da circulação: marés, descarga fluvial; ventos; equações básicas; métodos de coletas e tratamento de dados em estuários; cálculo de fluxos e transporte; a equação de advecção-difusão para cada tipo de estuário; modelos simplificados de mistura; modelos analíticos para cada tipo de estuário;

Bibliografia Básica

Miranda, Luiz Bruner de. Princípios de oceanografia física de estuários / Luiz Bruner de Miranda, Belmiro Mendes de Castro e Bjorn Kjerfve. - São Paulo : EDUSP, 2002. –

Bibliografia Complementar

Dyer, Keith R. Coastal and estuarine sediment dynamics / Keith R. Dyer. - New York : John Wiley & Sons, 1990.