

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DINÂMICA DOS OCEANOS E DA TERRA - DOT

Nome da Disciplina:

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| INSTRUMENTAÇÃO OCEANOGRÁFICA |   |   |
| Área da Disciplina:          | (X) Geologia e Geofísica<br>(X) Biogeoquímica | (X) Ecologia Marinha<br>(X) Hidrografia |
| Prof. Responsável:           | Carlos Augusto Ramos e Silva                  |   |

Ministrada:  ME  DO  Ambos

Carga Horária/Créditos

| Teóricos      |                | Téorico-Práticos |                | Trabalho Orientado / Est. Superv. |                | Total         |                |
|---------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Carga Horária | Nº de Créditos | Carga Horária    | Nº de Créditos | Carga Horária                     | Nº de Créditos | Carga Horária | Nº de Créditos |
| 30            | 2              | 90               | 3              |                                   |                | 120           | 5              |

Ementa da Disciplina:

Trata da disciplina que enfoca os seguintes tópicos: Princípios gerais das técnicas de medições. Amostragem direta e remota. Instrumentações e técnicas de amostragem: biológica, física, geológica e química. Riscos e segurança a bordo de embarcações. Apresentação de dados em ciências do mar. Estatística básica.

Objetivo:

Permitir ao aluno o conhecimento teórico prático sobre Ciências do Mar. Para tal, os estudantes deverão ser capazes de conhecer alguns dos principais instrumentos e procedimentos de coleta, acondicionamento, tratamento de dados, interpretação e apresentação de dados.

Conteúdo Programático:

- Instrumentos de Navegação:
  - Cartas náuticas, projeções e coordenadas geográficas;
  - Navegação astronômica e sextante;
  - Agulhas magnética e giroscópica;
  - Hodômetros de superfície e fundo;
  - Sistemas de detecção sonora;
  - Sistema de Posicionamento Global;
  - Piloto automático e sistema de posicionamento dinâmico;
  - EPIRB;
  - Sinalização Náutica;
  - Equipamentos de comunicação;
- Planejamento Amostral e Técnicas de Amostragens;

• Instrumentação Oceanográfica:

- Oceanografia Geológica: amostragem de fundo e subfundo marinho;
- Oceanografia Biológica: amostragem planctônica e bentônica;
- Oceanografia Física: aquisição de propriedades físicas da água do mar;
- Oceanografia Química: coleta de propriedades químicas da água do mar (Uso e importância do CDT e garrafas oceanográficas);
- Meteorologia;

• Conversões e adoção de Escalas EOS-80 e TEOS-10: Temperaturas (“in situ”, potencial e conservativa); Salinidade Prática (K<sub>15</sub>) e Absoluta (TOS-10);

• Padrões internacionais de coleta e validações de dados GO-SHIP e LEVITUS.

**Avaliação:**

• **Estudo de caso:**

- Relatório.

**Bibliografia Recomendada:**

- CALAZANS, Danilo (organizador). **Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático**. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 462 p.
- CASTELLO, J.P e KRUG, L.C. (organizadores). **Introdução às Ciências do Mar**. Pelotas, Editora Textos, 2015. 602 p.
- GO-SHIP. **Repeat Hydrography Manual: A collection of expert reports and guidelines**. IOCCP Report No. 14 - ICPO Publication Series No. 134, 2019. Disponível em: <https://www.go-ship.org/HydroMan.html>.
- FIGUEIREDO, A.G., BREHME, I. Amostragem geológica na pesquisa mineral. **Revista Brasileira de Geofísica**, v. 18, n. 3, 2000. <https://doi.org/10.1590/S0102-261X200000030000>.
- GARRISON, Tom. **Fundamentos de Oceanografia**. Cengage Learning; 2ª edição, 2016). 480 p.
- SCHLITZER, Reiner. **Ocean Data View**. 2021. Disponível em: <https://odv.awi.de/>.

**Bibliografia Complementar:**

|                                |                       |       |             |  |                |  |  |  |  |
|--------------------------------|-----------------------|-------|-------------|--|----------------|--|--|--|--|
| A SER PREENCHIDO<br>PELA PROPP | Código da Disciplina: |       |             |  |                |  |  |  |  |
|                                |                       | SIGLA | Nº DE CRÉD. |  | SEQ. POR ÓRGÃO |  |  |  |  |