



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
Campus Universitário – Trindade
CEP 88.040-900 – Florianópolis – Santa Catarina
FONE (048) 3721-9286 – FAX: (048) 3721-9751

PLANO DE ENSINO		
Código	Disciplina	Horas/Aula
GCN7041	Oceanografia Física Descritiva	4 aulas / semana

OBJETIVO: Apresentar aos alunos os conceitos básicos envolvidos nos processos que governam e determinam à circulação oceânica.

EMENTA: Noções Básicas de Ondas e Marés. Aspectos Introdutórios à Oceanografia Costeira e Estuarina. Calor e Temperatura: Espectro da Radiação Solar, Balanço de Calor na Superfície da Terra, Balanço de Calor nos Oceanos, Distribuições Horizontais e Verticais de Temperatura, Termoclinas, Variações Temporais do Campo de Temperatura. Água e Salinidade: Conservação de volume, Ciclo Hidrológico, Conservação de Sal, Salinidade Distribuições Horizontais e Verticais de Salinidade, Haloclinas, Variações Temporais do Campo de Salinidade. Pressão e Densidade: Conceitos, Efeitos da Temperatura da Salinidade, da Pressão sobre a Densidade, Equação do Estado da Água do Mar, Volume Específico, Distribuições Horizontais e Verticais de Densidade, Pícnoclinas, Estabilidade Vertical. Massas de Água, Fundamentos da Termodinâmica da Água do Mar, Diagramas T-S, Métodos de Análises de Massas de Água. Circulação Termo-halina e distribuição de Massas de Água nos Oceanos. Acústica Submarina, Propagação do Som na Água do Mar, Diagramas de Raio, Instrumentos.

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Antonio Fernando Härter Fetter Filho		
Turma	Curso	Horário
07333	Oceanografia	3.1010-2/CFH316 - 6.1010-2/CFH310

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

7/3 Apresentação da disciplina.

9/3 Feriado.

14/3 Equações de Navier Stokes.

16/3 Equações de Navier Stokes.

21/3 Equações de Navier Stokes.

23/3 Feriado.

28/3 Geostrofia.

30/3 Geostrofia.

4/4 Circulação Oceânica.

6/4 Calor e Temperatura: Espectro da Radiação Solar, Balanço de Calor na Superfície da Terra, Balanço de Calor nos Oceanos.

11/4 Circulação Atmosférica.

13/4 Salinidade Distribuições Horizontais e Verticais de Salinidade, Haloclinas. Variações Temporais do Campo de Salinidade. Distribuições Horizontais e Verticais de Temperatura, Termoclinas, Variações Temporais do Campo de Temperatura. Ciclo hidrológico. Conservação de volume. Conservação de sal.

- 18/4 Pressão e Densidade: Conceitos, Efeitos da Temperatura da Salinidade e da Pressão sobre a Densidade.
- 20/4 Equação do Estado da Água do Mar, Volume Específico, Distribuições Horizontais e Verticais de Densidade, Pícnoclinas.
- 25/4 Estabilidade Vertical.
- 27/4 Data reservada.
- 2/5 Revisão do conteúdo programático.
- 4/5 Exame parcial.
- 9/5 Massas de Água.
- 11/5 Diagramas T-S, Métodos de Análises de Massas de Água.
- 16/5 Circulação Termo-halina e distribuição de Massas de Água nos Oceanos.
- 18/5 Seminários.
- 23/5 Seminários.
- 25/5 Seminários.
- 30/5 Seminários.
- 1/6 Noções sobre estuários.
- 6/6 Noções sobre estuários.
- 8/6 Noções sobre ondas.
- 13/6 Noções sobre ondas.
- 15/6 Feriado.
- 20/6 Noções sobre marés.
- 22/6 Revisão do conteúdo programático.
- 27/6 Exame final.
- 4/7 Recuperação.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica:

- Garrison, T., Fundamentos de Oceanografia, Cengage Learning, 2010.
- The Open University, Waves, Tides, and Shallow Water Processes, Pergamon Press, 1989.
- Pickard, G.L. and W.J. Emery, Descriptive Physical Oceanography, Pergamon Press, 1990.

Bibliografia complementar:

- Cushman-Roisin B., Introduction to Geophysical Fluid Dynamics, Englewood Cliffs, NJ, 1994.
- Pond, S. and G.L. Pickard, Introductory Dynamical Oceanography, Pergamon Press, 1983 (Second Edition).
- Kundu, P. K., Fluid Mechanics, Academic Press, 1990.

METODOLOGIA

As aulas serão expositivas com a utilização da lousa e do projetor. Os alunos terão a oportunidade de apresentar um seminário sobre oceanografia física durante o semestre.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será dividida em duas etapas, a saber: provas (70% da nota final), seminário (30% da nota final).

Provas: serão realizadas duas provas, cada uma valendo 35% da nota, nos dias 04/05/17 e 27/06/17, em horário de aula. Em cada prova será cobrado o conteúdo lecionado, naquele período, até a data da prova.

Seminários: cada aluno irá apresentar um seminário sobre oceanografia física nas datas especificada no programa da disciplina. Os seminários terão duração máxima de 10min. Os alunos deverão informar através do fórum de discussões do CAGR, com duas semanas de antecedência, o título e o autor dos artigos escolhidos, para evitar duplicidade de apresentações. Deverá ser entregue um resumo do artigo, de até duas páginas, com pelo menos 48h de antecedência.

O seminário será avaliado pela presença e participação dos alunos, cumprimento dos prazos estipulados, resumo e apresentação oral. O resumo e a apresentação oral deverão ser entregues via Moodle. O resumo deverá ser entregue com 48h de antecedência da apresentação. Os slides das apresentações, bem como, cópia do artigo apresentado devem ser entregues no Moodle até a data da apresentação.

Horário de atendimento: segundas das 14h as 16h. Outros agendamentos podem ser feitos por email (antonio.fetter@gmail.com) ou por telefone (99158-8558).

Normas da UFSC:

- Para quem fizer a avaliação de recuperação, o cálculo da nota final será feito através da média do resultado da soma da nota da avaliação de recuperação com a média final antes da recuperação, dividindo-se esta soma por dois.

Recuperação = (nota da recuperação + média final antes da recuperação) / 2

- A justificativa da falta no dia da avaliação deverá vir acompanhada de atestado médico, atestado de trabalho, ou outro documento que comprove o motivo desta falta. Os documentos deverão ser entregues ao Professor em no máximo três dias úteis depois da data da avaliação.
- Importante lembrar que somente tem direito a prova individual para fins de recuperação e/ou substituição aqueles alunos com frequência mínima de 75%.

Para maiores informações sobre avaliação ver a resolução abaixo.

Resolução nº 017/CUN/9730 de Setembro de 1997

Capítulo IV

Do Rendimento Escolar

Seção I

Da Frequência e do Aproveitamento

Art. 69 - A verificação do rendimento escolar compreenderá frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente.

§ 1º - A verificação do aproveitamento e do controle da frequência às aulas será de responsabilidade do professor, sob a supervisão do Departamento de Ensino.

§ 2º - Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas.

§ 3º - O professor registrará a frequência, para cada aula, em formulário próprio, fornecido pelo ao Departamento de Administração Escolar-DAE.

§ 4º - Cabe ao aluno acompanhar, junto a cada professor, o registro da sua frequência às aulas.

§ 5º - O Colegiado do Curso, com anuência do Departamento de Ensino e aprovação da Câmara de Ensino de Graduação, poderá exigir frequência superior ao fixado no § 2º deste artigo.

§ 6º - O aproveitamento nos estudos será verificado, em cada disciplina, pelo desempenho do aluno, frente aos objetivos propostos no plano de ensino.

Art. 70 - A verificação do alcance dos objetivos em cada disciplina será realizada progressivamente, durante o período letivo, através de instrumentos de avaliação previstos no plano de ensino.

§ 1º - Até no máximo 10 (dez) dias úteis após a avaliação, respeitado o Calendário Escolar, o professor deverá divulgar a nota obtida na avaliação, sendo garantido ao aluno o acesso à sua prova, podendo solicitar cópia da mesma ao Departamento de Ensino, arcando com os custos da mesma.

§ 2º - O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e

5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre, exceto nas disciplinas que envolvam Estágio Curricular, Prática de Ensino e Trabalho de Conclusão do Curso ou equivalente, ou disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica definidas pelo Departamento e homologados pelo Colegiado de Curso, para as quais a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado do Curso.

§ 3º - O resultado final do rendimento escolar, em cada disciplina, será publicado no Departamento de Ensino, pelo prazo de 2 (dois) dias úteis, após o qual será encaminhado ao Departamento de Administração Escolar-DAE, para registro.

§ 4º - Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero).

§ 5º - No início do período letivo, o professor deverá dar ciência aos alunos do plano de ensino da disciplina, o qual ficará à disposição dos interessados no respectivo Departamento de Ensino e secretaria do Colegiado do Curso para consulta.

Art. 71 - Todas as avaliações serão expressas através de notas graduadas de 0 (zero) a 10 (dez), não podendo ser fracionadas aquém ou além de 0,5 (zero vírgula cinco).

§ 1º - As frações intermediárias, decorrentes de nota, média final ou validação de disciplinas, serão arredondadas para a graduação mais próxima, sendo as frações de 0,25 e 0,75 arredondadas para a graduação imediatamente superior.

§ 2º - A nota final resultará das avaliações das atividades previstas no plano de ensino da disciplina.

§ 3º - O aluno enquadrado no caso previsto pelo § 2º do art. 70 terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.

Art. 72- A nota mínima de aprovação em cada disciplina é 6,0 (seis vírgula zero).

Art. 73 - É facultado ao aluno requerer ao Chefe do Departamento a revisão da avaliação, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis, após a divulgação do resultado.

§ 1º - Processado o pedido, o Chefe do Departamento o encaminhará ao(s) professor(es) da disciplina para proceder a revisão na presença do requerente em 02 (dois) dias úteis, dando em seguida ciência ao requerente.

§ 2º - Dentro do prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data da ciência, o interessado poderá recorrer ao Departamento, cujo Chefe designará comissão constituída por 3 (três) professores, excluída a participação do(s) professor(es) da disciplina.

§ 3º - A Comissão terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para emitir parecer conclusivo.

Art. 74 - O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I.

§ 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino.

§ 2º - Se a nota final da disciplina não for enviada ao Departamento de Administração Escolar-DAE até o final do período letivo seguinte, será atribuída ao aluno, automaticamente, nota 0 (zero) na disciplina, com todas as suas implicações.

§ 3º - Enquanto o aluno não obtiver o resultado final da avaliação da disciplina, não terá direito à matrícula em disciplina que a tiver como pré-requisito.