



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7368	ENERGIA OCEÂNICA	02	00	36

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 - 5.1620(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Carla de Abreu D'Aquino (carla.daquino@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FQM7111	Física B

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A energia elétrica a partir do aproveitamento dos recursos oceânicos é vista como uma fonte promissora de energia limpa e renovável. A disciplina tem como objetivo promover o conhecimento dos oceanos e seus recursos energéticos (ondas, marés correntes, biomassa e térmica), a fim de preparar os futuros engenheiros de energia para atuarem no mercado de geração de energia oceânica.

VI. EMENTA

Introdução ao movimento dos oceanos. Forças geradoras das ondas. Tipos de ondas. Ondas oceânicas e seu potencial energético: caracterização, estimativas e avaliação, dispositivos para conversão. Forças geradoras de marés. Maré astronômica e meteorológica. Energia das marés e dispositivos para conversão.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Fornecer subsídio teórico e metodológico para o entendimento básico dos oceanos e de seus recursos energéticos.

Objetivos Específicos:

- Introdução aos oceanos e seus processos;
- Introdução aos movimentos oceânicos;
- Analisar o Oceano como fonte de Energia (ondas e marés).

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Parte:

- Origem e formação dos oceanos;
- Características físicas dos oceanos;
- Energia térmica oceânica;
- Energia por gradiente de salinidade;
- circulação oceânica;

2º Parte:

- Ondas oceânicas;
- energia das ondas oceânicas;
- dispositivos para conversão;

3º Parte:

- Marés e correntes de maré;
- energia das marés;
- dispositivos para conversão;

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas e dialogadas onde o aluno será estimulado a usar experiências pessoais relacionadas ao assunto da aula. Resolução de exercícios em sala.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)
- **Avaliações Escritas (observação: definir como será calculada a MF, como no exemplo abaixo)**
Serão realizadas 2 avaliações teóricas, com peso 4 cada, resolução de exercícios com peso 2. As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas, ilustrativas e dissertativas.

Media ponderada UFSC = avaliação teórica 1 (peso 4) + avaliação teórica 2 (peso 4) + exercícios (peso 2)

Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/CUn/97

- O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá fazer o pedido à Chefia do Departamento de Energia e Sustentabilidade (EES), dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).

XI. CRONOGRAMA PREVISTO		
AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 ^a	11/03/19 a 16/11/19	Origem e formação dos oceanos; Características físicas dos oceanos;
2 ^a	18/03/19 a 23/03/19	circulação oceânica;
3 ^a	25/03/19 a 30/03/19	Ondas oceânicas;
4 ^a	01/04/19 a 06/04/19	Ondas oceânicas;
5 ^a	08/04/19 a 13/04/19	energia das ondas oceânicas;
6 ^a	15/04/19 a 20/04/19	energia das ondas oceânicas
7 ^a	22/04/19 a 27/04/19	exercícios
8 ^a	29/04/19 a 04/05/19	dispositivos para conversão
9 ^a	06/05/19 a 11/05/19	Prova 1
10 ^a	13/05/19 a 18/05/19	Marés e correntes de maré
11 ^a	20/05/19 a 25/05/19	Marés e correntes de maré;
12 ^a	27/05/19 a 01/06/19	energia das marés;
13 ^a	03/06/19 a 08/06/19	energia das marés;
14 ^a	10/06/19 a 15/06/19	exercícios
15 ^a	17/06/19 a 22/06/19	exercícios
16 ^a	24/06/19 a 29/06/19	dispositivos para conversão
17 ^a	01/07/19 a 06/07/19	Prova 2
18 ^a	08/07/19 a 13/07/19	REC

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2019.1	
DATA	
03/04/19 (qua)	Aniversário de Araranguá
19/04/19 (sex)	Sexta-feira Santa
20/04/19 (sab)	Dia não letivo
21/04/19 (dom)	Tiradentes/ Páscoa
01/05/19 (qua)	Dia do Trabalhador
04/05/19 (sab)	Dia da Padroeira de Araranguá
20/06/19 (qui)	Corpus Christi
21/06/19 (sex)	Dia não letivo
22/06/19 (sab)	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GARRISON, Tom. **Fundamentos de Oceanografia**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 526p.
- TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Energia Renovável: hidráulica, biomassa, eólica, solar, oceânica**. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (2016). 452 p.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- THURMAN, Harold V.; TRUJILLO, Alan P. **Introductory oceanography**. 10. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2004. 608p.
- THE OPEN UNIVERSITY. **Waves, tides and shallow water processes**. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999. 227 p.

Professor: Carla de Abreu
 Daquino:0245
 8681948

Assinado de forma
 digital por Carla de
 Abreu
 Daquino:02458681948
 Dados: 2019.03.06
 15:21:25 -03'00'

Rogério Games de Oliveira, Dr.
 Prof. Adjunto/SIAPE: 1724307
 UFSC/Campus Araranguá

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 19 / 3 / 2019

Presidente do Colegiado:

