



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2011.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7170	Circuitos Elétricos	03	01	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
04653 - 3.1830(2) a cada 2 semanas - 4.2020(2)	04653 - 3.1830(2) a cada 2 semanas	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

A contratar

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7112	Física C

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

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A geração e distribuição de energia elétrica é um dos pilares da formação do engenheiro de energia, e essa disciplina introduz ao aluno conceitos básicos de circuitos elétricos de corrente contínua e de corrente alternada.

VI. EMENTA

Conceitos básicos, unidades, leis fundamentais. Resistência. Fontes ideais independentes e dependentes em redes resistivas. Amplificador operacional ideal. Técnicas de análise de circuitos em corrente contínua, indutância e capacitância. Circuitos de corrente alternada: regime permanente senoidal, potência em corrente alternada, ressonância, circuitos trifásicos.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Fornecer subsídio teórico e prático para o entendimento de circuitos elétricos de corrente contínua e de corrente alternada.

Objetivos Específicos:

- Introduzir conceitos básicos de circuitos elétricos;
- discutir o conceito de fontes ideais independentes e dependentes em redes resistivas;
- discutir o conceito de amplificador operacional ideal;
- discutir técnicas de análise e características de circuitos em corrente contínua;
- discutir técnicas de análise e características de circuitos de corrente alternada.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

1. Conceitos básicos.
2. Resistência a passagem de corrente.
3. Fontes ideais independentes em redes resistivas.
4. Fontes ideais dependentes em redes resistivas.
5. Amplificador operacional ideal.
6. Circuitos em corrente contínua.
7. Circuitos de corrente alternada.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e dialogada com dinâmicas em grupos. Atividades práticas em laboratório.

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).

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

- 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)
- **Avaliação Teórica**
Primeira avaliação teórica: peso 2,5
Segunda avaliação teórica: peso 2,5
Terceira avaliação teórica: peso 2,5
Atividade de Laboratório: peso 2,5

* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas e ilustrativas.

Poderão ser designados trabalhos escritos para complementar os assuntos. Neste caso a nota dos mesmos será incluída na avaliação teórica.

Nova avaliação

• Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 ^a	08/08/2011 a 13/08/2011	Apresentação da disciplina. Conceitos básicos.
2 ^a	15/08/2011 a 20/08/2011	Introdução a práticas de laboratório. Conceitos básicos.
3 ^a	22/08/2011 a 27/08/2011	Resistência a passagem de corrente.
4 ^a	29/08/2011 a 03/09/2011	Fontes ideais independentes em redes resistivas.
5 ^a	05/09/2011 a 10/09/2011	Laboratório de fontes independente.
6 ^a	12/09/2011 a 17/09/2011	Revisão. 1^a PROVA TEÓRICA
7 ^a	19/09/2011 a 24/09/2011	Fontes ideais dependentes em redes resistivas.
8 ^a	26/09/2011 a 01/10/2011	Laboratório fontes ideais dependentes em redes resistivas. Amplificador operacional ideal.
9 ^a	03/10/2011 a 08/10/2011	Amplificador operacional ideal.
10 ^a	10/10/2011 a 15/10/2011	Laboratório de amplificadores.
11 ^a	17/10/2011 a 22/10/2011	Circuitos em corrente contínua.
12 ^a	24/10/2011 a 29/10/2011	Circuitos em corrente contínua. 2^a PROVA TEÓRICA
13 ^a	31/10/2011 a 05/11/2011	Laboratório de circuitos de corrente contínua.
14 ^a	07/11/2011 a 12/11/2011	Circuitos de corrente alternada.
15 ^a	14/11/2011 a 19/11/2011	Circuitos de corrente alternada.
16 ^a	21/11/2011 a 26/11/2011	Circuitos de corrente alternada.
17 ^a	28/11/2011 a 03/12/2011	Laboratório de circuitos de corrente alternada. 3^a PROVA TEÓRICA
18 ^a	05/12/2011 a 10/12/2011	Revisão. Prova de recuperação
19 ^a	12/12/2011 a 15/12/2011	Divulgação das notas

Obs.: Atendimento aos alunos: sempre ao término das aulas.

Feriados previstos para o semestre 2011.2:

DATA	
07/09/2011	Independência do Brasil
12/10/2011	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2011	Finados
14/11/2011	Dia não letivo
15/11/2011	Proclamação da República – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
20/11/2011	Dia da Consciência negra (Lei 10.639/03)

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SCHMIEGELOW, João Marcos Miragaia . **O planeta azul: uma introdução às ciências marinhas.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
 BAPTISTA NETO, J. A.; PONZI, V. R. A. ; SICHEL, S. E. (orgs.). **Introdução à Geologia Marinha.** Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004.
 PEREIRA, R. C. ; SOARES-GOMES, A. (orgs.). **Biologia Marinha.** Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2002 .

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

THURMAN, Harold V.; TRUJILLO, Alan P.. **Introductory oceanography.** 9th. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2001.
 PICKARD, George L. **Oceanografia física descritiva; uma introducao..** Rio de Janeiro: Fundacao de Estudos do Mar, 1968.
 SILVA, C. A. R. **Análises físico-químicas de sistemas marginais marinhos.** 2^a edição. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004.
 KNAUSS, Joina A.. **Introduction to Physical Oceanography.** 2005.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.



.....
Professor a Contratar

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 13/6/2011

Rogério Gomes de Oliveira, Dr.

Prof. Adjunto/SIARE: 1724307

UFSC/Campus Araranguá

.....
Coordenação do Curso de Engenharia de Energia