



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

SEMESTRE 2013.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7547	Laboratório de Circuitos Elétricos	0	4	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
06655 – 6.1420(4)		Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Fabrizio de Oliveira Ourique

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
--------	--------------------

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

Graduação em Engenharia da Computação.

V. JUSTIFICATIVA

Laboratório de Circuitos Elétricos é um dos pilares da formação do engenheiro da computação, e essa disciplina introduz ao aluno conceitos básicos de circuitos elétricos de corrente contínua e de corrente alternada, bem como dispositivos eletrônicos.

VI. EMENTA

Desenvolvimento de atividades práticas que permitam explorar os fundamentos, conceitos e técnicas relativas em circuitos elétricos e eletrônicos.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Esta disciplina deverá abordar aspectos práticos, em laboratório, de circuitos elétricos e eletrônicos.

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;
- Discutir dispositivos eletrônicos como diodo, transistor de efeito de campo e junção bipolar.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo:

Instrumentos de medição
Lei de Ohm e Circuitos em Série
Circuitos em paralelo e serie/paralelo
Teoria de Redes: Equivalente de Thevenin
Circuito RC: análise DC
Osciloscópio
Circuito RL: análise AC
Circuitos RC: análise AC
Filtros RL e RC
Amplificador Operacional
Diodo
Transistor de Junção Bipolar
Transistor de Efeito de Campo

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

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).
- 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)

Cálculo da média Semestral: Avaliações Prática e Prova

$$M_{\text{semestral}} = 0.7 * \text{Médias das Experiências} + 0.3 * \text{Prova}$$

Cada experiência será avaliada em três critérios:

- Preparo (30%): que deverá ser apresentado no início da aula ao professor;
- Montagem e Medições (50%): que deverá ser apresenta até o final da aula ao professor;
- Relatório (20%): que deverá ser entregue na data especificada.

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

Prova: 06/Dez

Semana	Data	Assunto
1	16/ago	Instrumentos de medição
2	23/ago	Lei de Ohm e Circuitos em Série
3	30/ago	Circuitos em paralelo e serie/paralelo
4	06/set	Teoria de Redes: Equivalente de Thevenin
5	13/set	Circuito RC: análise DC
6	20/set	Osciloscópio
7	27/set	Circuito RL: análise AC
8	04/out	Circuitos RC: análise AC
9	11/out	Filtros RL e RC
10	18/out	Amplificador Operacional 1
11	25/out	Amplificador Operacional 2
12	01/nov	Diodo
13	08/nov	Transistor de Junção Bipolar 1
14	15/nov	Transistor de Junção Bipolar 2
15	22/nov	Transistor de Junção Bipolar 3
16	29/nov	Transistor de Efeito de Campo
17	06/dez	Prova

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 6. ed Rio de Janeiro (RJ): LTC, c2003. 656p.
2. ALEXANDER, CHARLES K.; SADIKU, MATTHEW - "FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELETRICOS" - MCGRAW HILL - ARTMED, 2008, ISBN: 8586804975, ISBN-13: 9788586804977
3. Sedra; Smith, "Microeletrônica", Pearson, 2007.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EDMINISTER, Joseph A. Circuitos elétricos : reedição da edição clássica. São Paulo: Makron: McGraw-Hill, c1991. 585p.
2. JOHNSON, D.E, J.L. Hilburn, J.R. Johnson, Fundamentos de análise de circuitos elétricos, 4ª Ed., Editora Prentice-Hall do Brasil, 1994.
3. Malvino, "Eletrônica V.1 e 2", McGrawHill, 2008.
4. RAZAVI, BEHZAD, - FUNDAMENTOS DE MICROELETRONICA - LTC, 2010, ISBN: 8521617321, ISBN-13: 9788521617327
5. DORF, RICHARD; SVOBODA, JAMES A. - INTRODUÇÃO AOS CIRCUITOS ELETRICOS - LTC, 2008, ISBN: 8521615825, ISBN-13: 9788521615828
6. PEDRONI, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL: Princípios Digitais, Eletrônica Digital, Projeto Digital, Microeletrônica e VHDL. 1 ed. [S.l.]:Elsevier, 2010. 648 p. ISBN 978-8535234657.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC.

Fabricio de Oliveira Ourique, D.
Prof. Adjunto / SIAPE: 186325
UFSC / Campus Araranguá

Profº Fabricio de Oliveira Ourique

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 25/09/13

Prof. Dr. Eugênio Simão
Direção acadêmica Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia da Computação
SIAPE: 392745 Portaria nº 1071