



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

SEMESTRE 2014.1

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 – 2.1420(4)		Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Fabício 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**

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

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

Semana	Data	Assunto
1	17/mar	Instrumentos de medição
2	24/mar	Lei de Ohm e Circuitos em Série
3	31/mar	Circuitos em paralelo e serie/paralelo
4	07/abr	Teoria de Redes: Equivalente de Thevenin
5	14/abr	Circuito RC: análise DC
6	21/abr	Feriado
7	28/abr	Circuito RL: análise AC
8	05/mai	Circuitos RC: análise AC
9	12/mai	Filtros RL e RC
10	19/mai	Amplificador Operacional 1
11	26/mai	Amplificador Operacional 2
12	02/jun	Diodo
13	09/jun	Diodo
14	16/jun	Transistor de Junção Bipolar 1
15	23/jun	Transistor de Junção Bipolar 2
16	30/jun	Transistor de Junção Bipolar 3
17	07/jul	Transistor de Efeito de Campo
18	14/jul	Transistor de Efeito de Campo
19	21/jul	Projeto

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.

Profº Fabrício de Oliveira Ourique

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso

Coordenação

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