



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

SEMESTRE 2015.2

**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 – 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.

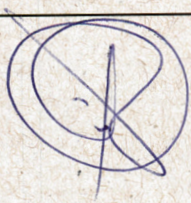
**VII. OBJETIVOS**

**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

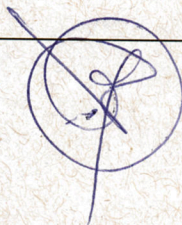
$$M_{\text{semestral}} = 0.7 * \text{Médias das Experiências} + 0.3 * \text{Projeto}$$

Cada experiência será avaliada em três critérios:

- Preparo (50%): que deverá ser apresentado no início da aula ao professor;
- Montagem e Medições (30%): que deverá ser apresentada 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	10/ago	Instrumentos de medição
2	17/ago	Lei de Ohm e Circuitos em Série
3	24/ago	Circuitos em paralelo e serie/paralelo
4	31/ago	Teoria de Redes: Equivalente de Thevenin
5	07/set	Feriado
6	14/set	Circuito RC: análise DC
7	21/set	Circuito RL: análise AC
8	28/set	Circuitos RC: análise AC
9	05/out	Filtros RL e RC
10	12/out	Feriado
11	19/out	Amplificador Operacional 1
12	26/out	Amplificador Operacional 2
13	02/nov	Feriado
14	09/nov	Diodo 1
15	16/nov	Diodo 2
16	23/nov	Transistor de Junção Bipolar 1
17	30/nov	Transistor de Junção Bipolar 2
18	07/dez	Transistor de Junção Bipolar 3

## 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.

Fabrizio de Oliveira Ourique, Dr.  
Prof. Adjunto / SIAPE: 1863254  
UFSC - Campus Araranguá

Profº Fabrício de Oliveira Ourique

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 10/06/2015

Anderson Luiz Penna  
Direção Acadêmica  
UFSC/Comp