



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde  
Departamento de Computação  
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	
DEC 7547	Lab. 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 de 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

- Instrumentos de medição
- Lei de Ohm e Circuitos em Série
- Circuitos em paralelo e série/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

$$M_{semestral} = 0,7 \times \text{Médias das Experiências} + 0,3 \times \text{Prova}$$

- Cada experiência será avaliada em três critérios:
  - **Preparo (50%)**: que deverá ser apresentado no início da aula ao professor;
  - **Montagem e Medições (10%)**: que deverá ser apresenta até o final da aula ao professor;
  - **Relatório (40%)**: que deverá ser entregue na data especificada, impreterivelmente. Relatório é individual. Plágio, total ou parcial, acarretará em **zero em todo o experimento**.

## XI. CRONOGRAMA PREVISTO

Semana	Data	Assunto
1	11-mar	Instrumentos de medição
2	18-mar	Lei de Ohm e Circuitos em Série
3	25-mar	Lei de Ohm e Circuitos em Série
4	01-abr	Teoria de Redes: Equivalente de Thevenin
5	08-abr	Circuito RC: análise DC
6	15-abr	Circuito RC: análise DC
7	22-abr	Circuito RL: análise AC
8	29-abr	Circuito RL: análise AC

9	06-mai	Circuitos RC: análise AC
10	13-mai	Filtros RL e RC
11	20-mai	Filtros RL e RC
12	27-mai	Amplificador Operacional 1
13	03-jun	Amplificador Operacional 2
14	10-jun	Diodo 1
15	17-jun	Diodo 2
16	24-jun	Transistor de Junção Bipolar 1
17	01-jul	Transistor de Efeito de Campo
18	08-jul	<b>Prova</b>

## XII. 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, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 848 p. ISBN 9788576050223.

### XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph A. Teoria e problemas de circuitos elétricos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 478 p. (Schaum). ISBN 9788536305516 (broch.).
2. JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny Ray. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1994. 539 p. ISBN 9788521612384.
3. RAZAVI, BEHZAD, - FUNDAMENTOS DE MICROELETRONICA - LTC, 2010, ISBN: 8521617321, ISBN-13: 9788521617327
4. DORF, RICHARD; SVOBODA, JAMES A. - INTRODUÇÃO AOS CIRCUITOS ELETRICOS - LTC, 2008, ISBN: 8521615825, ISBN-13: 9788521615828
5. 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.

Araranguá, 26 de novembro de 2018.



Prof. Fabricio O. Ourique



Fabricio de Oliveira Ourique, Ph.D.  
Coordenador do Curso de  
de Computação - UFSC  
Data: 27/03/2018/GR

Digitally signed by Fabricio de  
Oliveira  
Ourique:91616786000  
Date: 2018.11.26 11:41:32  
BRST