



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO ARARANGUÁ-ARA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2017.2

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
06655A – 2.1420(4)		Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Fabrício 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 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

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

Cada experiência será avaliada em três critérios:

- Preparo (50%): que deverá ser apresentado no início da aula ao professor;
- Montagem e Medições (10%): que deverá ser apresentada até o final da aula ao professor;
- Relatório (40%): 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	31/jul	Instrumentos de medição
2	07/ago	Lei de Ohm e Circuitos em Série
3	14/ago	Circuitos em paralelo e serie/paralelo
4	21/ago	Teoria de Redes: Equivalente de Thevenin
5	28/ago	Circuito RC: análise DC
6	04/set	Circuito RC: análise DC
7	11/set	Circuito RL: análise AC
8	18/set	Circuitos RC: análise AC
9	25/set	Filtros RL e RC
10	02/out	Filtros RL e RC
11	09/out	Amplificador Operacional 1
12	16/out	Amplificador Operacional 2
13	23/out	Amplificador Operacional 3
14	30/out	Diodo 1
15	06/nov	Diodo 2
16	13/nov	Transistor de Junção Bipolar 1
17	20/nov	Transistor de Junção Bipolar 2
18	27/nov	Transistor de Junção Bipolar 2
19	04/dez	Projeto

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009. xiii, 574 p. ISBN 9788576051596.
2. ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxii, 874 p. ISBN 9788580551723.
3. RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, c2010. xxv, 728 p. ISBN 9788521617327. Número de chamada: 621.38.049.77 R278f

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph A. Teoria e problemas de circuitos elétricos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 478 p. ISBN 9788536305516 (broch.) Número de chamada: 621.3.001.7 N154t 4. ed.
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, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2007. v. ISBN 9788577260225 (v.1). Número de chamada: 621.38 M262e 7.ed.
4. DORF, Richard C.; SVOBODA, James A. Introdução aos circuitos elétricos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xx, 816 p. ISBN 9788521621164. Número de chamada: 621.3.011.7 D695i 8.ed.
5. 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

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

.....
Profº Fabrício de Oliveira Ourique
22/05/2017

Digitally signed by Fabrício de Oliveira
Ourique:91616786000
Date: 2017.06.07 09:36:34 BRT

.....
Aprovado pelo Departamento em
___/___/2017

.....

Aprovado pelo Colegiado do curso de Graduação em
___/___/2017



Prof. **Eliane Pozzebon**
Coordenadora do Curso de
Graduação Engenharia de Computação
SIAPE: 1680881 / Portaria 061/2017
UFSC / Campus Araranguá