



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2019.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N° DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC 7545	Circuitos Elétricos para Computação	4	0	72
HORÁRIO				
TURMAS TEÓRICAS		TURMAS PRÁTICAS		MODALIDADE
06655 - 3.1620(2) - 5.1620(2)				Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Fabício de Oliveira Ourique - fabricio.ourique@ufsc.br

Atendimento: Terça-feira e Quinta-feira das 14:00 às 16:00 - Sala da Coordenação - Jardim

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

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

Conceitos básicos, unidades, leis fundamentais; resistência; fontes ideais independentes e dependentes em redes resistivas; amplificador operacional ideal; técnicas de análise de circuitos em corrente contínua, indutância e capacitância; resposta de circuitos RL e RC de primeira ordem; respostas natural e a um degrau de circuitos RLC; circuitos de corrente alternada; introdução a eletrônica; diodos; transistor de efeito de campo; transistor de junção bipolar;

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais: Esta disciplina deverá abordar aspectos teóricos em circuitos elétricos com enfoque para eletrônica de maneira a cumprir com o perfil do egresso, como também dar ênfase a realização de circuitos através de projetos realizados extraclasse em ambiente de laboratório.

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

Elementos de Circuitos
Circuitos Resistivos Simples
Técnicas de análise de circuitos
Indutância e Capacitância
Resposta de Circuitos RL e RC de primeira ordem
Respostas Natural e a um degrau de circuitos RLC
Análise do Regime permanente senoidal
Amplificadores operacionais
Diodos
Transistor de junção bipolar
Transistor de efeito de campo

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e dialogada com dinâmicas em grupos.

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. n° 17/CUn/1997).

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§2°. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. n° 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, §4° da Res. n° 17/CUn/1997)

Cálculo da média Semestral (MF): Avaliações Prática e Prova

- Primeira avaliação teórica: P1
- Segunda avaliação teórica: P2
- Terceira avaliação teórica: P3

$$MF = 0,7 \times \frac{P1 + P2 + P3}{3} + 0,3 \times \text{Média dos Quizzes}$$

Quizzes:

O **Quiz** é um avaliação de curta duração, será realizada no início da aula. Iniciando às 16:20 e finalizada às 16:40.

Nova avaliação:

O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória na SID (Secretaria Integrada de Departamentos).

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

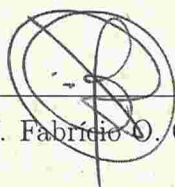
Semana	Data	Dia	Assunto
1	06-ago	Terça	Variáveis de circuitos e elementos de circuitos
	08-ago	Quinta	Elementos de circuitos e Circuitos resistivos simples
2	13-ago	Terça	Sem Aula - Semana Acadêmica
	15-ago	Quinta	Sem Aula - Semana Acadêmica
3	20-ago	Terça	Técnicas de análise de circuitos
	22-ago	Quinta	Técnicas de análise de circuitos
4	27-ago	Terça	Indutância e Capacitância
	29-ago	Quinta	Indutância e Capacitância
5	03-set	Terça	Resposta de circuitos de RL e RC de primeira ordem
	05-set	Quinta	Resposta de circuitos de RL e RC de primeira ordem
6	10-set	Terça	Resposta de circuitos RLC
	12-set	Quinta	Resposta de circuitos RLC
7	17-set	Terça	Prova 1
	19-set	Quinta	Resposta de circuitos RLC
8	24-set	Terça	Resposta de circuitos RLC
	26-set	Quinta	Análise em regime permanente senoidal
9	01-out	Terça	Análise em regime permanente senoidal
	03-out	Quinta	Análise em regime permanente senoidal
10	08-out	Terça	Amplificadores Operacionais
	10-out	Quinta	Amplificadores Operacionais
11	15-out	Terça	Amplificadores Operacionais
	17-out	Quinta	Amplificadores Operacionais
12	22-out	Terça	Diodos
	24-out	Quinta	Prova 2
13	29-out	Terça	Diodos
	31-out	Quinta	Transistor de Junção Bipolar
14	05-nov	Terça	Transistor de Junção Bipolar
	07-nov	Quinta	Transistor de Junção Bipolar
15	12-nov	Terça	Transistor de Junção Bipolar
	14-nov	Quinta	Transistor de Junção Bipolar
16	19-nov	Terça	Transistor de Junção Bipolar
	21-nov	Quinta	Transistor de Efeito de Campo
17	26-nov	Terça	Transistor de Efeito de Campo
	28-nov	Quinta	Prova 3
18	03-dez	Terça	Nova Avaliação
	05-dez	Quinta	REC

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. THOMAS, Roland E.; ROSA, Albert J.; TOUSSAINT, Gregory J. Análise e projeto de circuitos elétricos lineares. 6th ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xii, 816 p. ISBN 9788577807876.
2. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 6. ed Rio de Janeiro (RJ): LTC, c2003. 656p.
3. Sedra; Smith, "Microeletrônica", Pearson, 2007.

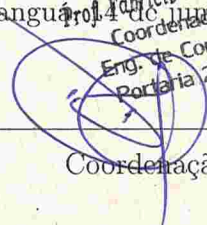
XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALEXANDER, CHARLES K.; SADIKU, MATTHEW - FUNDAMENTOS DE CIRCUITOS ELETRICOS - MCGRAW HILL - ARTMED, 2008, ISBN: 8586804975, ISBN-13: 9788586804977
2. EDMINISTER, Joseph A. Circuitos elétricos: reedição da edição clássica. São Paulo: Makron: McGraw-Hill, c1991. 585p.
3. JOHNSON, D.E, J.L. Hilburn, J.R. Johnson, Fundamentos de análise de circuitos elétricos, 4ª Ed., Editora Prentice-Hall do Brasil, 1994.
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



Prof. Fabricio O. Ourique

Araranguá, 14 de Junho de 2019
Prof. Fabricio de Oliveira Ourique, Ph.D.
Coordenador do Curso de
Eng. de Computação - UFSC
Portaria 2703/2018/GR



Coordenação do Curso

Digitally signed by Fabricio
de Oliveira
Ourique:91616786000
Date: 2019.06.14 09:00:16
BRT

