



ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação

SEL 412 TECNOLOGIA DIGITAL

Normas, programa e método de
avaliação da disciplina

Profª. LUIZA MARIA ROMEIRO CODÁ

e-mail: luiza@sc.usp.br

ORGANIZAÇÃO DA DISCIPLINA:

- Aulas teóricas (aproximadamente 10 a 12 aulas)
- Aulas experimentais : 3

OBJETIVOS:

Adquirir os conhecimentos e competências básicas da tecnologia digital:

- (1) lógica digital,
- (2) dispositivos eletrônicos em lógica discreta e programáveis,

CONTEÚDO DA DISCIPLINA:

Introdução: Circuitos Digitais

Sistemas de Numeração

Funções e Portas Lógicas

Tabela Verdade

Álgebra Booleana

Simplificação de Circuitos

Mapa de Karnaugh

Circuitos Combinacionais: Codificadores, decodificadores,
multiplex e Demultiplex

Circuitos Sequenciais: contadores e registradores

Cronograma das Aulas teóricas

Datas	conteúdo do programa
14/03	Semana de Recepção dos calouros (não haverá aula)
21/03	Apresentação do programa / Aula1 Introdução
28/03	Aula 2- Sistemas de Numeração
04/04	Recesso
11/04	Aula 3 Funções e Portas Lógicas
18/04	Aula 4- Leis da Álgebra Booleana
25/04	Aula 5- Simplificação de expressões lógicas usando álgebra booleana
02/05	Aula 6 -Simplificação de expressões lógicas por Mapa de Karnaugh- Parte 1
09/05	Aula 7 -Simplificação de expressões lógicas por Mapa de Karnaugh-Parte 2
16/05	Aula 8 – Circuitos Combinacionais: codificadores, decodificadores, Mux e deMux
23/05	Aula 9- Circuitos Combinacionais :aritmética binária
30/05	Aula 10- circuitos sequenciais-Parte 1 -Elementos de Memória
06/06	Aula 11- Circuitos sequenciais-Parte 2 Circuitos Registradores e Contadores
13/06	Aula de exercícios
20/06	Prova
27/06	

REGRAS DAS AULAS DE LABORATÓRIO:

- Serão realizados 3 trabalhos;
- Turma será dividida em pela lista de presença em 3 grupos;
- Cada grupo irá realizar a prática na semana determinada pela professora;
- O aluno de cada grupo só poderá realizar o laboratório no dia do seu grupo.
- Caso o aluno falte no dia da prática do seu grupo, terá sua nota da prática do dia zerada. E, não poderá realizar a mesma em outra data.
- Para realizar em outra data terá que entrar com solicitação de recuperação de aprendizado pelas regras oficiais da USP (mediante atestado médico)

REGRAS DAS AULAS DE LABORATÓRIO:

A Turma será dividida pela lista de presença em 3 turmas:

Turma 1 (16 alunos): { Alan Barahona Ramos
a
Gabriel Santana Codevilla de Moura

Turma 2 (16 alunos): { Gabriel Souto Saragoca
a
Maisa Cietto

Turma 3 (14 alunos): { Marcos Davi de Souza Castro
a
Yasmin Padua Lugao

Cronograma das Aulas de Laboratório

Datas	conteúdo do programa
13/04	Trabalho nº1 – Turma 1
20/04	Trabalho nº1 – Turma 2
27/04	Trabalho nº1 – Turma 3
04/05	Não terá aula de laboratório
11/05	Não terá aula de laboratório
18/05	Trabalho nº2 – Turma 1
25/05	Trabalho nº2 – Turma 2
01/06	Trabalho nº2 – Turma 3
08/06	Não terá aula de laboratório (feriado)
15/06	Trabalho nº3 – Turma 1
22/06	Trabalho nº3 – Turma 2
29/07	Trabalho nº3 – Turma 3
06/07	Reposição de apenas 1 trabalho

AVALIAÇÃO:

- Nota da teoria: uma prova no final do curso NP;
- Nota de laboratório (NLAB) = média aritmética das notas dos relatórios

Aprovação : necessário $NP \geq 5,0$ e $NLAB \geq 5,0$

$$\text{Nota final (NF)} = 0.7 \times NP + 0.3 \times NLAB$$

Aluno impossibilitado de fazer exame de recuperação

- Se $NP \geq 3,0$ e $NLAB < 5,0$ e a nota final = 2,9
- Se $NP < 3,0$ (independente da NLAB) e a nota final = NP
- e $NLAB \geq 5$ e $3 \leq NP < 5$, então $NF = NP$

OBS: 1. Em aulas presenciais, se o aluno tiver faltado a mais de DUAS aulas laboratoriais fica automaticamente reprovado por frequência.

2. Última semana, após os trabalhos, reservada para reposição de apenas um trabalho perdido

3. Revisão de prova será marcada após a liberação das notas.

NORMA PARA PROVA SUBSTITUTIVA:

O aluno que eventualmente ficou impossibilitado de realizar a prova teórica ou qualquer aula de laboratório, só terá direito à substituição de prova ou laboratório, mediante solicitação de recuperação de aprendizado pela seção de alunos, mediante regras da USP.

Obs: A professora não substituirá prova ou trabalhos laboratório sem que haja um processo oficial. Não insista!!!!

BIBLIOGRAFIA:

Tocci, R.J; Widmer. N. S; Moss, G. L.. “ Sistemas Digitais : princípios e aplicações” 11^a. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

Capuano, F. G; Idoeta, I. V. “ Elementos de Eletrônica Digital” 40^a. Ed. São Paulo : Érica, 2008

Herbert Taub. “*Circuitos Digitais e Microprocessadores*”. Mcgraw-Hill, São Paulo. 1984.

Material didático de apoio da docente contido no STOA MOODLE USP

FIM