

Sistemas Digitais I

LESI - 2º ano

Unit 0 - Presentation

João Miguel Fernandes

`www.di.uminho.pt/~jmf`



DEP. DE INFORMÁTICA
ESCOLA DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO MINHO

0. Apresentação

- *Sumário* -

1. Docentes e Horários
2. Inscrição para as aulas TP
3. Metodologia de trabalho
4. Avaliação
5. Documentação
6. Programa teórica da disciplina
7. Programa laboratorial da disciplina

0. Apresentação

- 1. *Docentes e Horários* -

Teóricas:

João Miguel Fernandes [jmf@di.uminho.pt]

3^a f: 12h-13h

5^a f: 12h-13h

Teórico-práticas:

António J. Esteves [3^{af}: 17-20; 5^{af}: 8-11]

João M. Fernandes [3^a f: 8-11; 4^{af} 8-11;
5^a f 14-17 e 17-20]

0. Apresentação

- 2. *Inscrição nas aulas TP* -

Local: secretaria do DI, piso 0 [D^a Rosa ou Sr. Peixoto]

Início: 5^a feira (27/Fev), 14h00

Regras:

- Limite máximo de alunos por aula: 20
- Se a um turno estiverem inscritos menos de 5 alunos, esse turno poderá ser encerrado. Os alunos serão distribuídos por turnos em que existam lugares vagos.
- Será usado um algoritmo de maximização (satisfação) global.

0. Apresentação

- 3. Metodologia de trabalho -

- Nas aulas teórico-práticas, tratam-se assuntos das teóricas da semana anterior.
- Os alunos têm OBRIGATORIAMENTE que preparar, com a devida antecedência as aulas práticas, nomeadamente através da leitura do guia.
- Alunos que não o tenham feito poderão ser “convidados” a sair da aula para não perturbar os colegas.

0. Apresentação

- 4. Avaliação -

- **Nota final = $0.4 * \sum \text{TPCs} + 0.9 * \text{exame}$**
- A frequência às aulas práticas **não é obrigatória**, mas é fortemente recomendada.
- Notas finais superiores a 16 valores poderão ter que ser defendidas numa prova oral.
- Serão apresentados, nas aulas teóricas, 5 TPCs que deverão ser resolvidos individualmente.
- Os TPCs serão classificados com 0, $\frac{1}{2}$ ou 1, podendo qualquer TPC ser objecto de discussão presencial (preferencialmente, nas aulas práticas).

0. Apresentação

- 4. Avaliação -

- A entrega da resolução de cada TPC, deverá ocorrer, uma semana depois, igualmente na aula teórica.
- Nas aulas teóricas, serão aceites TPCs até uma semana depois do prazo estabelecido, embora a nota seja 0 (desde que pudesse ser classificado com nota $\frac{1}{2}$ ou 1).
- Não serão aceites entregas de trabalhos de terceiros.
- A entrega de menos de 4 TPCs implica a não admissão a exame.
- Exame (20 valores) é constituído tipicamente por questões de índoles teórica (10 v.) e prática (10 v.).

0. Apresentação

- 5. Documentação -

- **Página Web:**

<http://gec.di.uminho.pt/lesi/sd1>

- **Livro de apoio:**

John F. Wakerly “Digital Design: Principles and Practices”, 3^a edição, Prentice Hall, 2001. ISBN 0-13-089896-1

<http://vig.prenhall.com/catalog/academic/product/1,4096,0130898961,00.html>

<http://www.ddpp.com>

- **Slides PowerPoint das Teóricas:**

Disponibilizados na página Web, logo após a aula teórica.

- **Exercícios das práticas:**

Disponibilizados na página Web, na semana anterior.

0. Apresentação

- 6. Programa teórico da disciplina -

- Introduction
- Boolean Algebra
- Combinational Systems Principles.
- VHDL
- Combinational Design Practices
- Sequential Systems Principles.
- Sequential Design Practices
- Advanced Topics

0. Apresentação

- 7. Programa laboratorial da disciplina -

- 1 - Implementação de sistemas digitais com componentes TTL
- 2 - Representações de sistemas digitais
- 3 - Representações canónicas em SOP e POS
- 4 - Mapas de Karnaugh
- 5 - Introdução à linguagem VHDL
- 6 - Descrição e simulação em VHDL: ALU do MIPS
- 7 – Sistemas sequenciais