
Testi del Syllabus

Resp. Did.

DE MUNARI Ilaria

Matricola: **004850**

Anno offerta:

2014/2015

Insegnamento:

16177 - SISTEMI ELETTRONICI

Corso di studio:

**3050 - INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE
TELECOMUNICAZIONI**

Anno regolamento:

2012

CFU:

6

Settore:

ING-INF/01

Tipo Attività:

B - Caratterizzante

Anno corso:

3

Periodo:

Primo Semestre



Testi in italiano

Tipo testo	Testo
Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	<p>Introduzione alle tecnologie microelettroniche</p> <p>Memorie a semiconduttore: architettura e blocchi funzionali, memorie a sola lettura, memorie non volatili, memorie a lettura-scrittura</p> <p>Tecniche di sintesi di reti logiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- - ASIC (Application Specific Integrated Circuits)- - Standard Cells- - Dispositivi logici programmabili:<ul style="list-style-type: none">• ROM• Programmable Logic Array (PLA). Programmable Array of Logic (PAL);• Mask Programmable Gate Array (MPGA);• Sea of Gates (SOG);• Complex Programmable Logic Device (CPLD);• Field-Programmable Gate Array (FPGA); <p>Microprocessori, microcontrollori, Digital Signal Processor (DSP)</p> <ul style="list-style-type: none">- architettura, aspetti generali- le porte di Input/output- organizzazione della memoria- timers e contatori- periferiche di comunicazione seriele/parallele <p>Cenni sulle architetture dei PLC</p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">- J.M. Rabaey, A. Chandrakasan, B. Nikolic, "Digital Integrated Circuits, a Design Perspective", Prentice Hall, second edition- Paolo Spirito, "Elettronica digitale", McGraw-Hill
Obiettivi formativi	<p>Il corso fornirà le basi per lo studio dei sistemi digitali. Verranno presentate le principali tecniche di sintesi dei sistemi digitali e verrà presentata l'architettura dei dispositivi configurabili e programmabili più diffusi. Inoltre, verranno esaminate le principali problematiche di configurazione dei sistemi e illustrati i vari ambiti applicativi.</p>
Prerequisiti	Elettronica I (consigliato)
Metodi didattici	lezioni frontali
Modalità di verifica dell'apprendimento	E' prevista la sola prova orale



Testi in inglese

Tipo testo	Testo
Lingua insegnamento	Italian
Contenuti	<p>Introduction to microelectronic technologies Semiconductor memories: architecture and functional blocks, read-only memories, non-volatile memory, read-write memories</p> <p>Techniques for synthesis of logic networks:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASIC (Application Specific Integrated Circuits)- Standard Cells- Programmable Logic Devices:- ROM- Programmable Logic Array (PLA). Programmable Array of Logic(PAL);- Mask Programmable Gate Array (mpga);- Sea of Gates (SOG);- Complex Programmable Logic Device (CPLD);- Field-programmable gate array (FPGA); <p>Microprocessors, microcontrollers, Digital Signal Processor (DSP)</p> <ul style="list-style-type: none">- architecture- Input/Output Ports (I/O Ports)- Memory Organization- Counters and Timers- serial ports <p>an outline on the architecture of the PLC</p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">- J.M. Rabaey, A. Chandrakasan, B. Nikolic, "Digital Integrated Circuits, a Design Perspective", Prentice Hall, second edition- Paolo Spirito, "Elettronica digitale", McGraw-Hill
Obiettivi formativi	<p>The course will provide the basis for the study of digital systems. The main techniques of synthesis of digital systems will be presented and the architecture of most important programmable devices will be introduced. In addition, the major issues of system configurations and the most important application fields will be discussed</p>
Prerequisiti	Elettronica I (recommended)
Metodi didattici	traditional classroom lessons
Modalità di verifica dell'apprendimento	Oral discussion.