

Titolo insegnamento: CALCOLATORI ELETTRONICI

Nome docente: CARLO COLOMBO

Numero CFU: 5

Lista dei **corsi di laurea** per i quali l'insegnamento risulta attivato:

- Ingegneria Informatica

Sintesi del programma in italiano (max circa 10 righe)

L'obiettivo del corso è di fornire le conoscenze di base relative alle architetture dei calcolatori elettronici.

Gli argomenti trattati nel corso sono:

1. Introduzione ai sistemi di elaborazione di informazioni digitali
2. Rappresentazione dell'informazione e logica booleana
3. Reti logiche combinatorie e sequenziali
4. Il microprocessore: unità di elaborazione e di controllo, codifica delle istruzioni
5. La memoria di sistema: struttura gerarchica e organizzazione
6. Il sottosistema di ingresso/uscita: dispositivi, interfacce, protocolli di comunicazione
7. Un caso reale: il microprocessore Intel 8086
8. Linguaggio Assembly per il microprocessore 8086

Ripetere sintesi del programma in inglese (max circa 10 righe)

The main objective of the course is to provide students with fundamentals on computer architectures.

The topics addressed are:

1. Introduction to digital information processing systems
2. Data representation and Boolean logic
3. Combinatorial and sequential logic circuits
4. The microprocessor: Control and operation units, instruction coding
5. The system memory: Hierarchical structure and organization
6. The I/O subsystem: Devices, interfaces, communication protocols
7. A real-world example: The Intel 8086 microprocessor
8. Assembly language for the 8086 microprocessor