



Informatica per l'Ingegneria

Corsi M – N

A.A. 2023/2024

Angelo Cardellicchio

Introduzione al corso



Programma

Argomento	Breve descrizione
Introduzione al Corso	Presentazione del corso, obiettivi, modalità di verifica.
Rappresentazione dell'informazione	Definizione di messaggio e misura dell'informazione. Sistemi numerici non posizionali. Aritmetica del computer. Da informazione analogica a digitale.
Cenni di algebra booleana	Algebra di Boole, diagrammi di Venn, funzioni booleane.
Algoritmi	Definizione, caratteristiche, pianificazione e progettazione. Teorema di Bohm e Jacopini. Diagrammi di flusso. Analisi strutturata, sviluppo top – down e bottom – up. Progettazione di semplici algoritmi.
Algobuild	Introduzione ed uso di Algobuild. Codifica in Algobuild di algoritmi.
Architettura dei calcolatori	Panoramica storica. Schema e funzionamento delle architettura: Von Neumann, bus. Tipi di computer. Principali componenti di un computer.
Software di sistema e sistemi operativi	Cosa è un sistema operativo: macchina estesa e gestore di risorse. Storia dei sistemi operativi. Nozioni sui sistemi opeartivi.
Matlab	Introduzione a MATLAB. Costrutti di programmazione in MATLAB. Array in MATLAB. Sottoprogrammi.
Esercitazioni	Progettazione e codifica di programmi modulari.



Materiale del corso

Libri di testo *suggeriti*

- William J. Palm: ***Matlab – Un'introduzione per gli ingegneri*** (McGraw-Hill, 2011)
- Sciuto, Buonanno, Mari: ***Introduzione ai sistemi informatici, 5/ed*** (McGraw-Hill, 2014)

Materiale di riferimento

- Dispense del corso
- Sito web del corso: <https://informatica.angelocardellicchio.it>



Modalità di verifica

La verifica consiste in un esame scritto composto da:

- un esercizio da svolgersi in ambiente Algobuild, valutato *al più dieci (10) punti*;
- un esercizio da svolgersi in MATLAB, valutato *al più dieci (10) punti*;
- un questionario composto da dieci domande a risposta multipla, *ciascuna valutata un punto* in caso di risposta corretta.

Il punteggio è espresso in trentesimi; la sufficienza è raggiunta con una votazione pari a 18/30.

La verifica si svolge in presenza, in aule e date di cui sarà data comunicazione tempestiva, secondo le modalità previste dall'Ateneo.



Reperibilità del docente

- **Il docente riceve esclusivamente dietro prenotazione.**
- Per prenotare il ricevimento, è necessario inviare una mail all'indirizzo angelo.cardellicchio@poliba.it, a seguito della quale saranno comunicati data e l'orario di ricevimento secondo le disponibilità del docente.
- È anche possibile porre quesiti di complessità *ragionevolmente limitata* all'indirizzo segnalato in precedenza.
- **Per chiarimenti sulle modalità di esame, si suggerisce di rifarsi alla slide precedente.**



Team del corso

- Il team del corso è reperibile su Microsoft Teams **prg8ubi**.
- Gli studenti in fase di pre – immatricolazione dovranno inviare richiesta di iscrizione come ospiti al form reperibile all’indirizzo indicato sul sito del corso, **entro e non oltre il 02/10/2023**.
- Il perfezionamento dell’iscrizione dovrà avvenire **entro e non oltre il 30/11/2023**, data a partire dalla quale saranno rimossi gli account ospite dal Team.
- Le iscrizioni al team saranno aperte per tutti fino al **31/01/2024**. Oltre questo termine, non saranno accettate nuove iscrizioni.



Ringraziamenti

- Si ringrazia il Prof. Vito Renò per il materiale relativo agli anni precedenti.