

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca"

A.S. 2023/24

CLASSE: 3AA PROGRAMMA DI: Sistemi Automatici DOCENTE: Sedda Fabrizio Francesco

Programma Svolto

Modulo 1 – Il personal Computer: Hardware e Software

1. Storia dell'informatica e dei Personal Computer
2. Struttura classica dell'unità di calcolo
3. Composizione di un Personal Computer
4. Caratteristiche dei componenti del Personal Computer
5. Storia del software e dei Sistemi operativi
6. Funzioni del Sistema operativo
7. Differenze tra i vari sistemi operativi

Modulo 2 – Algoritmi

1. Generalità sugli algoritmi
2. Struttura di un algoritmo
3. Blocchi di inizio e fine
4. Blocchi di comunicazione INPUT/OUTPUT
5. Tipologie di Variabili
6. Blocchi di Selezione If, Else
7. Cicli While, For e Do - While
8. Procedimento nella creazione di un Algoritmo

Modulo 3 – Linguaggi di Programmazione

1. Tipi di linguaggi di programmazione
2. Diffusione dei diversi linguaggi di programmazione
3. Caratteristiche comuni ai vari linguaggi
4. Costanti e Variabili
5. Tipologie di dato

Modulo 4 – Programmazione in Linguaggio C ++

1. Cenni storici sul linguaggio C++
2. Struttura ed elementi di un programma
3. Regole fondamentali e librerie
4. Operatori matematici
5. Istruzioni INPUT / OUTPUT
6. Istruzione If, then, Else / Switch
7. Cicli While, For, Do – While

Modulo 5 – Sistemi e Modelli per l'analisi dei circuiti non lineari

1. Classificazione dei sistemi
2. Caratteristiche dei componenti non lineari
3. Dominio della frequenza e dominio del tempo
4. Numeri complessi
5. Rappresentazione delle grandezze elettriche tramite fasori
6. Modellazione dei sistemi elettrici elementari

Modulo 6 – Diagrammi a Blocchi

1. Diagrammi a blocchi
2. Variabili di ingresso e di uscita
3. Rappresentazione schematica di ingressi, uscite, cicli
4. Rappresentazione tramite diagrammi a blocchi di sistemi elementari
5. Funzioni di trasferimento
6. Blocchi in cascata e in parallelo

ORISTANO, 15/06/2024

Il Docente

Fabrizio Francesco Sedda