|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **I I S *“Ettore Majorana”***  Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB) |
| PROGRAMMA SVOLTO | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CLASSE | 4^ ET1 | DISCIPLINA | SISTEMI AUTOMATICI |
| DOCENTI | Carusone Grazia – Capria Vincenzo | A.S. | 2019/2020 |

***PROGRAMMA SVOLTO***

## Gli Automi

* Struttura di un automa: definizione, rappresentazione schematica e

simbolico-matematica;

* progetto e implementazione di automi;
* diagramma degli stati, rappresentazione tabellare, implementazione binaria,

implementazione circuitale;

* applicazioni;
* tipi di automi; automi riconoscitori di sequenza binarie;
* automa di Moore e di Mealy; trasformazioni da un automa all’altro;
* minimizzazione di un automa.
* richiami sulle porte logiche.

## I Microcontrollori

* Hardware dei microcontrollori;
* architettura base;
* BUS;
* software dei microcontrollori;
* linguaggio macchina e assembler;
* CPU e interfacciamento;
* applicazioni.

***I Microcontrollori PIC***

* Microcontrollori PIC;
* Hardware dei PIC;
* Software dei PIC;
* Set istruzione PIC 16F84A;
* Programmazione dei PIC;
* Porte I/O dei PIC;
* Timer nei PIC;

## Trasformata di Laplace

* Definizione di limite, cenni introduttivi sulla derivata e sull’integrale di una

funzione;

* numeri complessi;
* variabile complessa;
* funzione di variabile complessa;
* trasformata di Laplace (accenni).

**STRUMENTI**

LIM, libro, computer del laboratorio.

Didattica a distanza: Libro, PC; videolezioni e condivisione dello schermo con GOOGLE MEET; materiali vari caricati sulla piattaforma GOOGLE CLASSROOM; supporto diretto tramite mail e contatti telefonici con gli studenti.

**VERIFICA E VALUTAZIONE**

Durante le spiegazioni frontali, domande agli studenti sull’argomento trattato, controllo tramite osservazione dello svolgimento dei lavori di laboratorio, correzione degli esercizi svolti a casa.

Verifica in classe scritta sui vari argomenti trattati; interrogazioni brevi; verifica di attività pratiche di laboratorio; esercizi e domande scritte.

Didattica a distanza: Verifiche e consegna esercizi mediante GOOGLE CLASSROOM; interrogazioni tramite GOOGLE MEET.

Per gli studenti BES, DVA e DSA si è tenuto conto di quanto scritto nel PDP personale.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cesano Maderno, 11/06/2020 | | Firme Docenti |  |
| Firme studenti |  | | |