

Istituto di Istruzione Superiore "Luigi Einaudi"

PROGRAMMA DI "TPSI", CLASSE QUINTA, SEZIONE I
ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DOCENTI: Curto Priscilla - Manes Giuseppe

PIANO DI LAVORO ANNUALE

MODULO 1- MICROCONTROLLORI

- i microcontrollori;
- i bus, tipi di bus, collegamento a bus;
- logica cablata e programmata;

MODULO 2 CATENA DI ACQUISIZIONE DATI

- elementi costituenti della catena di acquisizione dati;
- campionamento;
- conversione digitale analogica, DAC;
- conversione analogica digitale, ADC.

MODULO 3 - PROCESSI SEQUENZIALI E PARALLELI

- il modello a processi;
- lo stato dei processi
- gli algoritmi di scheduling, esercitazioni;
- risorse e condivisione;
- i grafi di Holt, esercitazioni;
- i Thread;
- elaborazione concorrente.

MODULO 4 - COMUNICAZIONE E SINCRONIZZAZIONE

- la comunicazione tra processi;
- la sincronizzazione tra processi;
- i semafori;

- il problema dei produttori/consumatori;
- il deadlock.

MODULO 4 - PROGRAMMAZIONE CLIENT-SERVER

- architettura di rete e formati per lo scambio dei dati;
- i socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP.

MODULO 5

- sicurezza e salute sui luoghi di lavoro;
- la politica ambientale;
- lo Smart Working.