

**Istituto Tecnico Industriale Statale “Othoca” A.S. 2022/23**

**CLASSE: IV E**

**PROGRAMMA DI TPSIT**

**DOCENTI: Prof Vito Carbone e Prof. Stefano Mocci Demartis**

**Modulo 1: Generalità sui sistemi operativi:** accendiamo il PC, il sistema operativo. Il kernel, shell, i sistemi operativi in commercio.

**Modulo 2: La gestione del processore:** il multitasking, i processi, diagramma degli stati dei processi, livelli di scheduling dei processi (short term scheduling, medium term scheduling, long term scheduling), descrittore di un processo, contesto di un processo e cambio di contesto, criteri di scheduling: algoritmo di FCFS, SJF senza prelazione e con prelazione, Round Robin, priorità senza prelazione e con prelazione. Processi concorrenti e processi cooperanti.

**Modulo 3: la gestione della memoria:** introduzione, caricamento del programma, tecniche di allocazione della memoria centrale, il partizionamento. Memoria virtuale: paginazione e segmentazione.

**Modulo 4: il codice HTML e CSS :** i FORM in HTML; CSS; inserimento di codice CSS all'interno di una pagina HTML; CSS come pagina esterna;

**Modulo 5: Javascript :** Javascript e eventi del DOM; riferimento agli elementi di una pagina; le funzioni Javascript; getElementById; innerHTML; parseFloat; gli eventi del mouse;

**Modulo 6: realtà aumentata e VR;**

**Modulo 7: Autodesk Fusion 360 e realizzazione oggetti 3D:** realizzazione e stampa 3D di oggetti;

**Modulo 8: Intelligenza Artificiale con Teachable Machine;**

**Laboratorio:**

Il codice HTML: costruzione di pagine web con CSS;

HTML e Javascript: convertitore di valute; orario delle lezioni;

Creazione di una app traduttore e una del gioco del tris con App Inventor

Realizzazione di pagine WEB della Pinacoteca comunale;

Realizzazione di un sito in VR della pinacoteca comunale

Realizzazione di un sito nel metaverso della pinacoteca comunale

realizzazione e stampa 3D di oggetti; realizzazione della torre di Mariano II;

Utilizzo della piattaforma Teachable Machine per addestrare una AI al riconoscimento di oggetti e collegamento con Arduino per la relativa accensione di led;

Oristano 6/6/2023

Docenti

Vito Carbone

Stefano Mocci Demartis