

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. TRAFELLI"

Via S. Barbara – 00048 Nettuno (RM)

C.Mecc. RMTF19000X e-mail:rmtf19000x@istruzione.it

Anno scolastico 2018 / 2019 – Programma svolto di: TECNOLOGIE INFORMATICHE

CLASSE: 1 AE Elettrotecnica ed Elettronica

DOCENTI: prof. Carlo Pinchi, prof.ssa Silvia Fabiano

Testo: IL NUOVO DAL BIT AL WEB, Barbero, Vaschetto. Ed. LINX - PEARSON

MODULO 1: I sistemi di Numerazione

1. Che cos'è un sistema di numerazione;
2. I Sistemi di numerazione posizionali;
3. Sistema Decimale, Binario e esadecimale
4. Conversioni tra i vari sistemi di numerazioni e semplici operazioni tra numeri binari
5. Passaggio di base tra i vari sistemi di numerazione

MODULO 2: La codifica dell'informazione

1. Dati, informazione e codice;
2. Concetto di segnale analogico e digitale;
3. Codifica dei numeri reali e approfondimenti sul concetto di Information Technologies.

MODULO 3: Architettura degli Elaboratori

1. Le principali componenti di un Computer;
2. Classificazione dei sistemi di elaborazione in relazione all'impiego e alle capacità;
3. Hardware e software;
4. Modello di Von Neumann: CPU, Memoria Principale, Unità di I/O, BUS;
5. La scheda madre: layout, tipologia e principali componenti;
6. Le memorie di massa: Hard Disk, SSD, Unità rimovibili e ottiche;
7. Periferiche di input e output e porte di connessione.

MODULO 4: Utilizzo del foglio di calcolo (MS Excel)

1. Interfaccia generale dell'applicativo;
2. Principali funzioni elementari e loro utilizzo;
3. Funzione SE e derivati: paralleli e confronti con il concetto di IF logico della programmazione
4. Realizzazione di grafici di varie tipologie

MODULO 5: Utilizzo dei sistemi di videoscrittura (MS Word)

1. Interfaccia generale dell'applicativo;
2. Principali caratteristiche e potenzialità dell'applicativo con relativo utilizzo;
3. Inserimento di Tabelle e diagrammi.

MODULO 6: Cenni su Algoritmi e linguaggi di programmazione

1. L'informatica come trattamento delle informazioni;
2. Il concetto di Algoritmo: azioni e istruzioni;
3. Metodi di rappresentazione di un algoritmo: i diagrammi di flusso;
4. Rappresentazione di variabili e costanti: concetto di assegnamento di valore ad una variabile;
5. Il linguaggio ad alto livello Borland C++: indicazioni di massima sulle caratteristiche del linguaggio;
6. Istruzioni di ingresso e uscita e dichiarazione delle librerie;
7. Tipologia di variabili utilizzabili in un programma C++: INT, DOUBLE, FLOAT, CHAR;

ATTIVITA' DI LABORATORIO

MODULO Foglio di Calcolo

Esercitazioni al PC con uso dell'applicativo Microsoft Excel

Fogli di lavoro: lavorare con righe, colonne, celle

Formattazione di dati e formattazione condizionata di celle

Principali Formule e funzioni (PRODOTTO, SOMMA, MAX, MIN, MEDIA, CONTA, SE, CONTA SE e relative varianti)

Uso dei riferimenti relativi ed assoluti

Utilizzazione di Excel per realizzazione di documenti relativi ad esempi reali tratti dal materiale reperibile in rete.

MODULO Elaborazione di Testi

Esercitazioni al PC con uso dell'applicativo Microsoft Word

Modelli per la creazione di documenti di complessità crescente

Formattazione e correzione del testo, formattazione dei paragrafi e layout di pagina

Inserimento e realizzazione personalizzata di tabelle: gestione e modifica delle stesse

Elenchi puntati e numerati

Nettuno, 5 giugno 2019

Gli Alunni

I Docenti (Pinchi Carlo, Calcagni Silvia)