



Istituto Istruzione Superiore “G. Ferraris - F. Brunelleschi”

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE INFORMATICHE

A.S. 2016/2017 Classe 1°H Inf.

Docenti: Prof. Matteo Ciardi, Prof. Giacomo Mallardo

Numero ore settimanali: 3 (1 ora di teoria, 2 ore di laboratorio)

CONTENUTI DEL CORSO

STORIA DEI CALCOLATORI

- Calcolatore meccanico di Leonardo Da Vinci
- Calcolatori meccanici: la Pascalina, il calcolatore di Leibniz
- Calcolatori elettromeccanici: l'ENIAC
- L'architettura di Von Newman
- Calcolatori elettronici

HARDWARE DEL COMPUTER

- Scheda madre: caratteristiche e funzionalità
- Processore: caratteristiche e funzionalità
- Memoria principale: caratteristiche e funzionalità
- Memoria secondaria: caratteristiche e funzionalità
- Periferiche I/O
- L'alimentatore
- Esercitazioni

SOFTWARE DEL COMPUTER

- Il BIOS e le sue funzionalità
- Software di base: Windows, IOS e Android
- Software applicativi
- Le licenze dei software

CODIFICA DELLE INFORMAZIONI

- Conversione dei numeri: base decimale, binaria ed esadecimale
- Codifica dei caratteri: ASCII, ASCII esteso ed UNICODE
- Codifica delle immagini: RGB
- Codifica delle immagini in bianco e nero
- Il PIXEL, la definizione e la risoluzione di un'immagine
- Esercitazioni

ALGORITMI E FLOW CHART

- Gli algoritmi
- I simboli geometrici del flow chart
- Flow chart di tipo sequenziale
- Flow chart di selezione
- Flow chart contatore



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



- Flow chart con accumulatore
- Esercitazioni

PORTE LOGICHE

- NOT, AND, OR e XOR
- Circuiti con le porte logiche
- Esercitazioni

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- **HARDWARE DI UN PC:**
 - Principali elementi di un Personal Computer: CPU, RAM, ROM
 - Unità periferiche di input, unità periferiche di output, memorie di massa, alimentatore, case, scheda madre, video, audio e ethernet, Hd, SSD, lettore cd-dvd.
- **SISTEMA OPERATIVO WINDOWS**
 - Concetto di sistema operativo
 - Aprire, chiudere e riavviare una sessione di lavoro
 - Il desktop (elementi dell'interfaccia, disposizione delle icone, creazione di collegamenti)
 - File e cartelle (creazione, copia, spostamento)
 - Pannello di controllo: sistema, gestione dispositivi, programmi e funzionalità, gestione stampanti
- **ELABORAZIONE TESTI**
 - Applicazione OpenOffice Writer
 - Creazione di un documento
 - Formattazione di un documento: impostazioni di carattere e di paragrafo, uso di interlinea, spaziatura, elenchi puntati e numerati, tabulazioni, allineamenti, margini ecc.
 - Inserimento tabelle e immagini
 - Personalizzazione di intestazioni e piè di pagina
 - Collegamento ipertestuale
 - Creazione schemi e disegni
 - Creazione documento PDF
 - Stampa del documento
 - Layout e modello di struttura;
- **FOGLIO DI CALCOLO**
 - Applicazione OpenOffice Calc
 - Definizione di cella e operazioni ricorrenti (inserimento, selezione, modifica, copia, unisci, spostamento e cancellazione)
 - Gestione di fogli di lavoro, dimensionamento di celle righe e colonne
 - Calcolo di percentuali e applicazioni di sconti
 - Realizzazione di esercitazioni con utilizzo di formule e operazioni aritmetiche e funzioni come: somma, somma.se, media, min, max, radq, se, quoziente, resto, riferimento relativo e assoluto. Grafici: realizzazione di alcuni tipi come a torta, a barre, a dispersione (linee e punti);
- **PROGRAMMAZIONE E ANIMAZIONE CON SCRATCH**



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



- Realizzazione di programmini di geometria e semplici calcoli matematici
- Teorema di Pitagora e calcolatrice, disegni di figure geometriche e animazioni di oggetti o cose.

METODI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

- Colloqui orali
- Verifiche scritte
- Relazioni sulle attività di laboratorio
- Esercitazioni
- Valutazioni in accordo alla griglia del PTOF in corso.

Empoli 06/06/2017

Gli alunni

Kemdecag Kullion
Domell Marchi
Andrea Dori

I docenti

Prof. *Matteo Ciardi*

Prof. *Giacomo Mallardo*

Giacomo Mallardo