

Programma di tecnologie informatiche I A meccanica

MODULO 1: Introduzione all'ICT

- Terminologia: ICT, informatica, algoritmo, computer, hardware, software
- Campi di applicazione dell'ICT
- Tipi di computer
- Storia dei computer
- I sistemi di numerazione
- I connettivi logici

MODULO 2: L'hardware del computer

- Il computer come macchina programmabile
- Architettura del computer
- Tipi di computer
- Componenti di un PC: RAM, ROM, CPU, scheda madre, dispositivi di INPUT e OUTPUT, memorie di massa
- Misura della memoria

MODULO 3: Il software del computer e la rappresentazione delle informazioni

- Software di base e applicativo
- Licenze software: open source e software proprietario
- Principali sistemi operativi e loro evoluzione: Windows, Linux, Macintosh
- Guida all'uso dei sistemi operativi Windows e Linux
- La codifica delle informazioni numeriche, alfanumeriche e delle immagini

MODULO 4: La rete Internet

- Definizione di reti di computer
- Evoluzione delle reti di computer
- Tipi di reti
- Internet e la sua storia
- La suite di protocolli TCP/IP
- La commutazione di pacchetto
- Indirizzi IP
- Accesso e uso di Internet
- I servizi di Internet: HTTP, web, email, motori di ricerca, social network
- Iper testi e linguaggio HTML
- Privacy, sicurezza e diritti di autore

MODULO 5: Il software applicativo per la scrittura, il calcolo e la grafica

- Uso pratico dei software utilizzando l'applicativo Open Office

MODULO 6: La programmazione del computer

- Introduzione agli algoritmi
- Algoritmo, programma e processo
- Traduttori: compilatori ed interpreti
- Scrivere algoritmi utilizzando i flow chart
- Variabili, istruzioni, istruzione di assegnazione, istruzioni di input e output, controllo di flusso (istruzione condizionale, cicli pre e post condizionali, cicli con contatore)

MODULO DI LABORATORIO

- Esercitazioni pratiche sugli argomenti di teoria