

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
“CIGNA-BARUFFI-GARELLI”
MONDOVÌ

ANNO SCOLASTICO 2025-2026
Classe V BLSA
Programma di INFORMATICA

Docente: Tealdi Paolo

Testo: Il docente ha fornito materiale didattico su Classroom

Modulo: PROGRAMMAZIONE

Saper utilizzare il linguaggio Python per la risoluzione di semplici problemi di programmazione

- Python: l'ambiente Google Colab. Cenni sulla programmazione ad oggetti: definizione, attributi, metodi.
- Scrittura algoritmo risolutivo
- Ambiente di sviluppo
- Variabili
- Strutture del linguaggio
- Python Basics - Strings: <https://www.samsclass.info/124/proj14/VP100.htm>
- Python Basics - Bytes and files: <https://www.samsclass.info/124/proj14/VP110.htm>
- Data Analysis (cenni)
- Progetto "Mission Zero" in collaborazione con ESA

Modulo: Intelligenza Artificiale

- Introduzione alle problematiche sull'Intelligenza Artificiale – Cenni alla Legge n. 132/2025 – Art. 13
- Saper utilizzare l'Intelligenza Artificiale per la risoluzione di semplici problemi di programmazione e per lo studio

Modulo: TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE (la rappresentazione digitale dei segnali analogici)

- Analisi dei segnali e Trasmissioni: introduzione, segnale sinusoidale, segnale periodico, segnale periodico e serie di Fourier, segnale aleatorio ed elaborazione nel dominio delle frequenze e del tempo, sistemi di trasmissione, codifica dei segnali, segnali multilivello, la modulazione, filtri e amplificatori (cenni)
- Segnale analogico e digitale, campionamento e quantizzazione, Teorema di Shannon (cenni)
- Velocità di trasmissione, Capacità del canale, Decadimento con la distanza, Interferenze
- Introduzione al campionamento e alla quantizzazione di segnali analogici
- Il campionamento e tecnica Sample & Hold
- La quantizzazione
- Conoscenza delle problematiche della conversione A/D
- Calcolo dei principali parametri della conversione A/D
- Applicazione dei principi della conversione A/D ai segnali audio
- L'informatica come materia presente nei diversi aspetti della vita quotidiana

- Sistemi di comunicazione “spaziali”

Modulo 4: RETI DI CALCOLATORI E FUNZIONAMENTO DI INTERNET

- conoscere le problematiche, le tipologie, i protocolli delle Reti di calcolatori, principali apparati di rete e loro funzioni, Gestione files
- CAP 1 – INTERNET
- CAP 2 - L'INDIRIZZO IP
- CAP 3 - CRITTOGRAFIA
- CAP 4 - IL DOMAIN NAME SYSTEM (DNS)
- CAP 5 - IL WORLD WIDE WEB
- CAP 6 - L'E-MAIL E LA SICUREZZA
- CAP 7 - DEEP PACKET INSPECTION
- CAP 8 - PEER-TO-PEER
- CAP 9 - PUBBLICITÀ COMPORTAMENTALE
- CAP 10 - I MOTORI DI RICERCA
- CAP 11 - CLOUD COMPUTING
- CAP 12 - SOCIAL MEDIA
- CAP 13 - INTERNET GOVERNANCE

Mondovì, 28/05/2026

L'insegnante
Paolo Tealdi

I rappresentanti degli studenti