ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Michelangelo Buonarroti"
Via Svezia, 10 - 09038 Serramanna (VS)

PROGRAMMA DI RETI E SISTEMI
CLASSE 3T Informatica e Telecomunicazioni (corso Serale)
Anno Scolastico: 2020/2021

Prof.ssa Renna Patrizia e Prof. Davide Granella

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il corso è articolato su base annuale e prevede una frequenza di 99 ore, come previsto dal piano di studio personalizzato, comprese quelle relative al laboratorio.

Il corso prevede la suddivisione del programma in 6 unità didattiche strutturate come segue:

Unità 1: I sistemi

- L1: Conosciamo i sistemi
- L2: La modellizzazione dei sistemi
- L3: Gli automi
- L1: Vari esempi

Unità 2: Le architetture dei sistemi di elaborazione

- Cenni storici: Alan Turing e Von Neumann
- L'Architettura della macchina di Von Neumann
- L1:Architettura del computer
- L2: La CPU
- L3: Le memorie
- L4: Il BUS secondo il modello di Von Neumann
- L5: I BUS presenti sul PC
- L6: La gestione degli I/O dal punto di vista funzionale
- L7: Architettura non di Von Neumann

Untà 3: Linguaggio Assembly e l'interfacciamento

- L1: Il processore 8086
- L2: L'assembly x86
- L3: La struttura di un programma Assembly
- L4: Le principali istruzioni del linguaggio: di assegnazione, di salto, logiche e di manipolazione del bit
- L5: Interazioni con schermo e tastiera
- L6: Le procedure

Unità 4: Comunicazione e Networking

- L1: Introduzione al Networking
- L2: Il trasferimento dell'informazione
- L3: Architettura a strati ISO -OSI e TCP-IP

Obiettivi del corso.
L'obiettivo che si prefigge la disciplina è quello di fornire le conoscenze basilari delle problematiche relative alla comprensione dei meccanismi fondamentali dell'architettura hardware di base e nei linguaggi di basso livello, nelle architetture dei sistemi distribuiti e in particolare nelle reti di computer.
Si farà riferimento in particolare al modello OSI ed ai protocolli utilizzati negli standard più comuni quali il TCP/IP .

ABILITA' E CONOSCENZE

Competenze fornite dalla frequenza del corso:
Scegliere i dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali · Riconoscere le architetture base di un microprocessore e saper scrivere semplici programmi in linguaggio assembly · Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici.

Conoscenze fornite dalla frequenza del corso: • Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione · Processore · Periferiche · Bios · Evoluzione e classificazione del calcolatore · Elementi di programmazione in ASSEMBLY · Le reti · Concetto di livello di rete · Organizzazione del software di rete in livelli; modelli standard di riferimento (ISO/OSI E TCP/IP) · Classificazione delle reti · Topologia di una rete .

Abilità fornite dalla frequenza del corso: Riuscire ad individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione. · Identificare i principali dispositivi periferici; Selezionare un dispositivo adatto all'applicazione data. · Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.

Serramanna, 01/06/2020.

I Docenti	Prof.ssa Renna Patrizia	Prof. Granella Davide
	_____	_____
Gli alunni	_____	_____