

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
DI VITTORIO – LATTANZIO
Programmazione didattica**

Disciplina: SISTEMI E RETI

Classe: 3° D - Articolazione Informatica - 2018/2019

prof.ssa **Scala Daniela**

prof. **Grippa Raffaele**

Finalità della disciplina

Sistemi e Reti concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente coerenti con la disciplina: cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Obiettivi

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.

Contenuti

Periodo settembre-novembre

Architettura del computer

Obiettivi minimi: conosce gli elementi fondamentali di un sistema di elaborazione.

il modello di Von Neumann

la CPU

la RAM

i BUS

le memorie

Periodo dicembre- marzo

Il processore 8086

Obiettivi minimi:

conoscere le componenti fondamentali del processore 8086

saper realizzare semplici programmi in Assembly

l'architettura x86

il linguaggio Assembly

istruzioni di assegnazione

istruzioni aritmetiche

istruzioni di salto

Periodo marzo-giugno

Fondamenti di Networking

Obiettivi minimi:

Conosce la classificazione delle reti
Conosce i protocolli di comunicazione standard
definizione di reti e tipologie di reti locali
il trasferimento dell'informazione
modello ISO/OSI e TCP/IP

Dispositivi per la realizzazione di reti locali

- cavi in rame
- fibre ottiche
- connessione wireless

Le reti Ethernet

dispositivi di rete di livello 2

TCP/IP e indirizzi IP

Laboratorio:

Assembly, Wireshark ,protocollo Ethernet, protocollo ARP, protocollo ICMP e traceroute, packet tracer

Strumenti di lavoro:

1. Lavagna
2. LIM
3. Testo in adozione
4. Laboratorio di Informatica
5. Fotocopie di materiale didattico vario (appunti, schemi, ecc.)

Modalità di lavoro:

1. Spiegazioni in classe e/o in laboratorio
2. Utilizzo del laboratorio di Informatica
3. Studio e svolgimento di esercizi a casa
4. Recupero periodico

Tipologie e numero di verifiche:

1. Domande a risposta aperta/chiusa
2. Verifiche orali
3. Verifiche pratiche

Nel quadrimestre ogni studente sarà sottoposto mediamente a tre/quattro prove di verifica sommativa di tipologia varia.

Modalità di recupero

Verranno effettuati dei recuperi in itinere, ed eventualmente corsi di recupero pomeridiani, con relativa verifica scritta di recupero.