



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007

E-Mail: cais009007@istruzione.it cais009007@pec.istruzione.it <http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it/> Tel. 0709783042 Fax 0709783373

Sede Associata: Via Velio Spano 7 09036 **Guspini** (SU) – Cod. Min. CATD00901D

Sede Associata: Via Svezia 10 09038 Serramanna (SU) – Cod. Min. CATF 00901Q Tel 070 9139916 – Fax 070 9131170

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 CLASSE 3° P - SETTORE TECNOLOGICO

SEDE DI SERRAMANNA

Classe III P Informatica e Telecomunicazioni

MODULO 1: Struttura dell'Elaboratore

U.D. 1 - Introduzione ai Sistemi a microprocessore

- Il modello di Von Neumann; Struttura di un elaboratore: primo approccio; La memoria: cache, memoria centrale, memoria secondaria; Bus: dati, indirizzi, controllo, evoluzione dei bus; Dispositivi di I/O;

U.D. 2 - Microprocessore a 4 bit

- Struttura interna del microprocessore didattico; Memoria: organizzazione interna della memoria; Schema a blocchi Unità Logico Aritmetica: circuito logico, circuito aritmetico; Schema a blocchi unità di controllo: Registri, blocco Temporizzazione, blocco Decodifica istruzioni, blocco Status Logic, blocco Logica di Controllo; Scomposizione di un'istruzione macchina in microistruzioni; Semplici programmi in assembly per il microprocessore didattico;

UD. 3 – Il Microprocessore INTEL 8086

- Caratteristiche generali; Registri interni, Organizzazione della memoria, Modi di indirizzamento, Set di istruzioni: aritmetiche, di trasferimento, logiche, di traslazione, di salto, di controllo; Semplici programmi in assembly per il microprocessore 8086;

MODULO 2: Fondamenti di Networking (Ripasso)

U.D.1: Fondamenti di Reti

- *Introduzione; Reti: definizione e concetti di base; Aspetti hardware delle reti;*
- *Reti Locali; Topologia delle reti locali;*
- *Reti geografiche;*
- *Reti wireless;*

U.D. 2: Trasferimento dell'informazione

- *La trasmissione delle informazioni; Generalità sui protocolli,*
- *Tecniche di trasferimento dell'informazione; Multiplexing (Multiplexing);*
- *Tecniche di accesso o protocolli di accesso; Classificazione delle tecniche di accesso multiplo; La commutazione*

U.D. 3: L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP

- *Generalità, L'architettura a strati; Protocolli e PDU, servizi e primitive il modello OSI; Il modello Internet TCP/IP;*

U.D. 4: Livello Fisico – Fondamenti di Telecomunicazioni

- *Il segnale e il canale di trasmissione, Banda base e banda larga; Trasmissione via cavo: il*

MODULO 2: Fondamenti di Networking (Ripasso)

cavo elettrico,

- Apparati di livello fisico: la scheda di rete; l'hub, il ripetitore;

MODULO 3: Il Cablaggio strutturato degli edifici

U.D.1: strutturato degli edifici

- *Standard internazionali; Il cablaggio secondo lo standard EIA/TIA 568 e ISO/IEC DIS 11801; Elementi del cablaggio*

MODULO DI LABORATORIO

- Esercitazioni in Assembly per il microprocessore didattico;
- Esercitazioni in Assembly per il microprocessore 8086;
- Esercitazioni Packet tracer
- Corso Cisco: IT Essentials: PC Hardware and Software;

Serramanna 07/06/2024

Il docente Teorico

Il Docente ITP

Gli Studenti

Prof. Gianni Vacca

Proff.sa Maria Francesca Caddeu