



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

Programma di Sistemi e Reti

Classe: V U

Anno Scolastico: 2021-2022

Docenti:

Prof. Leonardo Forgione

Prof. Stefano Zonca (Attività di laboratorio)

Presentazione del Corso

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

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

UNITA' 1

Il Livello delle applicazioni:

- Il livello di applicazione nel modello ISO-OSI
- Architetture delle applicazioni distribuite
- I protocolli del livello delle applicazioni: FTP, DNS, TELNET
- I protocolli per la gestione della posta elettronica: SMTP, POP3, IMAP
- Il protocollo HTTP e la comunicazione nel web
- LAB: Esempi di utilizzo dei protocolli del livello di applicazione con Packet Tracer. Server DNS, WEB, Email, FTP.



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

- LAB: Http sniffing con Wireshark

UNITA' 2

VLAN: Virtual Local Area Network

- Virtual LAN
- Il protocollo VTP
- LAB: Realizzazione di una VLAN con Packet Tracer

UNITA' 3

Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- La crittografia simmetrica
- La crittografia asimmetrica
- Sistemi di autenticazione

UNITA' 4

La sicurezza nelle reti

- La sicurezza nei sistemi informativi
- La sicurezza nelle connessioni con SSL/TLS
- Le Reti Private Virtuali
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ
- LAB: Realizzazione di una VPN con Packet Tracer
- LAB: Implementazione di acl, dmz e firewall con Packet Tracer

UNITA' 5

Le reti wireless

- Introduzione alla comunicazione nelle reti wireless