

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Giacomo Leopardi – Battipaglia (SA)
Istituto Paritario di Istruzione Secondaria Superiore

LICEO SCIENTIFICO nuovo ordinamento – IST. TECN. SETT. TECNOLOGICO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI art. INFORMATICA
Via Belluno, 19 –Codice Meccanografico SAPS09500G – STAFVU500C
Ente gestore: DEA12 SRL Via Belluno, 19 - 84091 Battipaglia (SA) tel/fax 0828371134 mail segreteria@dea12.it direzione@dea12.it
P.IVA 06196270653 www.dea12.it

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO: ITI

DOCENTE: MICHELE GIORDANO

CLASSE: 4A

N. ALUNNI: 12

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

TITOLO UDA1	UDA 0 RIPASSO ANNO PRECEDENTE
LEZIONI UDA	<ul style="list-style-type: none">- Introduzione al Networking<ul style="list-style-type: none">○ Reti: Definizioni e Concetti di Base;○ Aspetti Hardware delle Reti○ Classificazione delle reti per estensione e per prestazioni○ Reti Locali e Reti Geografiche○ Topologia○ Reti wireless
ATTIVITA'	Lezione frontale Insegnamento individualizzato Discussione Didattica laboratoriale Testi Lavagna Lim
	1. Che cos'è una rete; obiettivo ed applicazioni delle reti;

CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ol style="list-style-type: none"> 2. Classificazioni delle reti; 3. Come funziona la comunicazione in rete; 4. Architettura di rete e il suo software;
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<p>Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Configurare, installare e gestire reti. 2. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>
VERIFICA E VALUTAZIONE	<p>Verifiche scritte , Interrogazioni</p> <p>Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F</p>

TITOLO UDA1	UDA1 Le Architetture di Rete
LEZIONI UDA	<ul style="list-style-type: none"> - Il Trasferimento delle informazioni <ul style="list-style-type: none"> o La trasmissione delle informazioni o Modalità di comunicazione o Modalità di utilizzo del canale o I Protocolli o Tecniche di trasferimento dell'informazione - L'Architettura a Strati ISO-OSI <ul style="list-style-type: none"> o L'architettura a strati o Il modello OSI -
ATTIVITA'	<p>Lezione frontale Insegnamento individualizzato Discussione Didattica laboratoriale Testi Lavagna Lim</p>
CONOSCENZE E ABILITA' CHE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il modello di riferimento ISO/OSI; 2. La rete internet;

L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<p>3. Gli standard internazionali;</p> <p>4. Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.</p> <p>Comprendere i compiti e i servizi offerti dai livelli bassi del modello ISO/OSI</p> <ul style="list-style-type: none"> •
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di classificare una rete. Essere in grado di assegnare un canale di rete
VERIFICA E VALUTAZIONE	<p>Verifiche scritte , Interrogazioni</p> <p>Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F</p>

TITOLO UDA	UDA 2 IL PHYSICAL LAYER DEL TCP/IP
LEZIONI UDA	<p>○ La trasmissione delle informazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - IL PROGETTO IEEE 802 - I SOTTOLIVELLI LLC E MAC - IEEE 802.3 : LA RETE ETHERNET - LO SWITCHING - IEEE 802.11 : LA RETE WIFI -
ATTIVITA'	<p>Lezione frontale</p> <p>Insegnamento individualizzato</p> <p>Discussione</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Testi</p> <p>Lavagna</p> <p>Lim</p>
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Reti locali ed architettura: i livelli LLC e MAC; • Indirizzi MAC; • Il problema dell'assegnazione del canale;
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Standard per reti locali; • Cablaggio strutturato; •

VERIFICA E VALUTAZIONE	Verifiche scritte , Interrogazioni Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F
---------------------------	--

TITOLO UDA	UDA 3 IL NETWORK LAYER DEL TCP 7IP
LEZIONI UDA	UNITA' 3: Il livello di rete <ul style="list-style-type: none"> - Il protocollo IP; - IPv4; - L'indirizzamento IP; - Indirizzi privati e pubblici; - Comunicazione tra host in rete; - Ruter e default gateway; - I protocolli di controllo; - IPv6; - Algoritmi di routing; -
ATTIVITA'	Lezione frontale Insegnamento individualizzato Discussione Didattica laboratoriale Testi Lavagna Lim
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Il protocollo IP; • IPv4; • L'indirizzamento IP; • Indirizzi privati e pubblici; • Comunicazione tra host in rete; • Ruter e default gateway; • I protocolli di controllo; • IPv6; <p>Algoritmi di routing;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere un indirizzo IP; • Saper indirizzare un IP <p>Saper riconoscere i protocolli di controll</p>

COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	
VERIFICA E VALUTAZIONE	Verifiche scritte , Interrogazioni Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

TITOLO UDA	UDA 4 L'EVOLUZIONE DI IP E IL MONITORING DELLA RETE
LEZIONI UDA	<ul style="list-style-type: none"> - L'EVOLUZIONE DEL PROTOCOLLO IP : IPV6 - GLI INDIRIZZI IPV6 - IL MONITORING DELLA RETE CON IL PROTOCOLLO ICMP - INDIRIZZI FISICI E INDIRIZZI IP : IL PROTOCOLLO ARP -
ATTIVITA'	<p>Lezione frontale Insegnamento individualizzato Discussione Didattica laboratoriale Testi Lavagna Lim</p>
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzi privati e pubblici; • Comunicazione tra host in rete; • Ruter e default gateway; • I protocolli di controllo; • IPV6; <p>Algoritmi di routing;</p>
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere un indirizzo IP; • Saper indirizzare un IP <p>Saper riconoscere i protocolli di controllo</p>
VERIFICA E VALUTAZIONE	Verifiche scritte , Interrogazioni Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

TITOLO UDA	UDA 5 INSTRADAMENTO E E INTERCONNESSIONE DI RETI GEOGRAFICHE
LEZIONI UDA	<ul style="list-style-type: none"> - PROBLEMATICHE E SCENARI - GLI ALGORITMI E I PROTOCOLLI DI ROUTING - GLI AUTONOMOUS SYSTEM E IL ROUTING GERARCHICO - PROTOCOLLI DI ROUTING IGP - PROTOCOLLI DI ROUTING EGP -
ATTIVITA'	Lezione frontale Insegnamento individualizzato Discussione Didattica laboratoriale Testi Lavagna Lim
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi di rete: reti ad anello, a bus; • Tipologia a stella e ad albero; • Collegamenti tra LAN e tra LAN e WAN; Criteri di progettazione di una rete;
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> - Applicazione dei protocolli IGP e EGP
VERIFICA E VALUTAZIONE	Verifiche scritte , Interrogazioni Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

TITOLO UDA	UDA 6 Il Transport layer del TCP/IP
LEZIONI UDA	<ul style="list-style-type: none"> • Servizi e Funzioni dello Strato di Trasporto • I servizi del livello di trasporto • Il multiplexing/de multiplexing

	<ul style="list-style-type: none"> L'indirizzamento di trasporto: Socket
ATTIVITA'	<p>Lezione frontale Insegnamento individualizzato Discussione Didattica laboratoriale Testi Lavagna Lim</p>
CONOSCENZE E ABILITA' CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> NAT, DHCP, ARP; Compiti del livello di trasporto; Il livello di trasporto in internet; Il protocollo TCP; Servizi di multiplexing e demultiplexing del TCP; Il preambolo del segmento TCP; Gestione delle connessioni TCP; Gestione del trasferimento dati in TCP; Problemi di efficienza; <p>Il protocollo UDP</p>
COMPETENZE CHE L'UDA SI PREFIGGE DI SVILUPPARE	<ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere i protocolli UDP e TCP Sapere i principi per il confronto dei protocolli
VERIFICA E VALUTAZIONE	<p>Verifiche scritte , Interrogazioni</p> <p>Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F</p>

LUOGO E DATA

FIRMA DEL DOCENTE

BATTIPAGLIA , 4/11/2024