

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA "M. M. MILANO"

Programmazione di Sistemi e Reti

Classe 5

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

1° TRIMESTRE				
MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Il livello delle applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> ● Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP ● Il Web: HTTP e FTP ● Email, DNS e Telnet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le architetture dei sistemi di elaborazione ● Conoscere le principali tecniche che migliorano le prestazioni dei computer ● Capire come si sono evolute le tecniche di elaborazione e la gestione della memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzazione di una Virtual LAN ● Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche delle Vlan ● Individuarne pregi e difetti 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
Laboratorio (Cisco)	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzazione di una VLAN con packet tracer ● CyberSecurity CISCO 	<ul style="list-style-type: none"> ● Formare una figura professionale in grado di rispondere alle nuove esigenze aziendali nell'ambito delle telecomunicazioni e networking 	<ul style="list-style-type: none"> ● verifiche in laboratorio ● test 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

2° Trimestre				
MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Tecniche crittografi che per la protezione dei dati	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecniche e principi di crittografia ● crittografia simmetrica ● crittografia asimmetrica ● certificati e firma digitale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le tecniche di crittografia ● Avere il concetto di chiave pubblica e privata ● conoscere il ruolo avuto dalla crittografia nelle guerre mondiali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prova orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)
La sicurezza delle reti	<ul style="list-style-type: none"> ● La sicurezza nei sistemi informativi ● La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS ● Firewall, Proxy, ACL e DMZ ● Normativa sulla sicurezza e sulla privacy 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza ● acquisire le tecniche per la sicurezza a livello di sessione ● individuare i problemi di sicurezza delle email ● Saper le funzionalità dei firewall 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prova orale ● Prova strutturata ● Prova di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA "M. M. MILANO"

Laboratorio	<ul style="list-style-type: none">● Lab. Software di crittografia● Algoritmi di cifratura	<ul style="list-style-type: none">● Formare una figura professionale in grado di rispondere alle nuove esigenze aziendali nell'ambito delle telecomunicazioni e networking	<ul style="list-style-type: none">● Prova orale● Prova strutturata● Prova di laboratorio● Test	<ul style="list-style-type: none">- nulla(1-2)- difficile(3-4)- poco chiara(5)- lineare(6)- chiara e completa(7-8)- autonoma, precisa e sicura(9-10)
-------------	--	--	---	---

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

3° Trimestre				
MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Wireless e reti mobili	<ul style="list-style-type: none"> ● Wireless: comunicare senza fili ● L'autenticazione nelle reti wireless ● La trasmissione wireless ● L'architettura delle reti wireless ● La normativa delle reti wireless 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i componenti di una rete wireless ● Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Verifica scritta ● Attività pratica in laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10) (Prova strutturata)
Modello client-server e distribuito per i servizi di rete	<ul style="list-style-type: none"> ● Le applicazioni e i sistemi distribuiti ● Architetture dei sistemi Web ● Il troubleshooting ● La sicurezza della rete 	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisire il concetto di elaborazione distribuita e architetture dei sistemi web ● Individuare le caratteristiche di server farm ● Conoscere gli elementi che concorrono all'amministrazione di una rete. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● Verifica scritta ● Attività pratica in laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10) (Prova strutturata)
Laboratorio (Cisco)	<ul style="list-style-type: none"> ● Lab. Cisco Discovery1 	<ul style="list-style-type: none"> ● Formare una figura professionale che risponda alle nuove esigenze aziendali nell'ambito delle telecomunicazioni e networking 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica orale ● test ● Verifica scritta ● Attività pratica in laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - nulla(1-2) - difficoltosa(3-4) - poco chiara(5) - lineare(6) - chiara e completa(7-8) - autonoma, precisa e sicura(9-10)

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA “M. M. MILANO”

Metodologia

Lezione frontale, lezione condivisa, Problem solving, Ricerca-azione, Didattica laboratoriale, Discussione, Simulazione.

Cisco Academy, It essential e Packet Tracer, CyberSecurity CISCO

Materiali didattici

Libro di testo, appunti, Computer, aula multimediale;

Internet Explorer/ Chrome/Mozilla.

Docenti