



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	5 TL1	DISCIPLINA	SISTEMI E RETI
DOCENTE	Prof. RONCHI GIORGIO MARIA Prof. CESARI VENANZIO	A.S.	2018/2019

La sicurezza dei sistemi informatici e della comunicazione in rete:

Nozioni di base sulla sicurezza dei sistemi informatici;
Protezione fisica (UPS, controllo degli accessi ai locali tecnici e agli apparati);
Protezione dei server: sicurezza degli account, metodi di autenticazione degli utenti e di controllo degli accessi ai sistemi;
Protezione, riservatezza e integrità dei dati: tecniche di crittografia, firme digitali registrazione degli eventi;
Sicurezza dei servizi di rete e delle applicazioni (protocolli SSH, SSL, TLS);
Virus, Worm, Trojan;
Tipici attacchi informatici (DoS, DDoS, spoofing).

La sicurezza delle reti:

Sicurezza perimetrale: firewall;
Controllo e filtraggio del traffico;
Accesso remoto;
Autenticazione forte degli utenti.
La programmazione di rete e le architetture software client server

Generalità; Gestione della comunicazione in rete:

Servizi di rete; Classificazione dei servizi di rete;
Caratteristiche dei principali servizi;
Servizi di supporto: DNS, DHCP, SYSLOG, SNMP, FTP.

Il monitoraggio e gestione delle reti:

Troubleshooting; Comandi di diagnostica;
Protocollo SNMP e software per il monitoraggio delle reti; Software per il monitoraggio del traffico e delle applicazioni in rete: analizzatori di protocollo e port scanner;

La virtualizzazione nei sistemi informatici e nelle reti, i servizi cloud:

Classificazione e caratteristiche dei servizi Cloud;
Cloud pubblici, privati;
Data Center (cenni).

Corso Cisco CCNA Routing and Switching - Introduction to Networks:

Chapter 9: Transport Layer
Chapter 10: Application Layer
Chapter 11: Build a Small Network

CLIL:

Virtualization: documento VMWare
Capitolo 10° del Corso Cisco CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks
(Chapter 10: Application Layer)
Capitolo 11° del Corso Cisco CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks
(Chapter 11: Chapter 11: Build a Small Network)

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, problem solving, attività di simulazione al computer.

Attività di laboratorio individuali e di gruppo.

Utilizzo della piattaforma Cisco Spark (Progetto “*Collaboration on Cloud*”).

Libri di testo

SISTEMI E RETI vol.3 per l’articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico

Autori: **Luigi LO RUSSO** – **Elena BIANCHI** Editore: **HOEPLI**

Testi di letteratura, di consultazione, dispense, fotocopie

Materiale Corso **Cisco CCNA1 V.6 - Routing & Switching**;

“**Manuale Cremonese di informatica e Telecomunicazioni**” Editore: **ZANICHELLI** ;

Dispense e fotocopie a cura dei docenti.

Cesano Maderno, 04 I 06 I 2018	Firma Docenti	
Firme di tre studenti		