

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz.
Economico sociale



CERTIQUALITY
È MEMBRO DELLA
FEDERAZIONE CISQ

ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio

Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
MITD450009 – C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Codice Mod. **RQ 23.2** Pag. 1 / 3

A.S.	2019/2020		
DOCENTE	PETRUZZIELLO RAFFAELE, BILARDO FILIPPO		
DISCIPLINA	SISTEMI E RETI		
CLASSE	5I (TELECOMUNICAZIONI)	INDIRIZZO	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
1	SUBNETTING DI RETI IP	DOMINI DI BROADCAST E SEGMENTAZIONE DI UNA RETE VANTAGGI DEL SUBNETTING SUBNETTING CON PREFISSO /16 E /8 SUBNETTING SENZA CLASSI VANTAGGI DELL'USO DI SUBNET MASK A LUNGHEZZA VARIABILE PIANIFICAZIONE DEGLI INDIRIZZI DI UNA RETE SUBNETTING DI RETE IPV6
2	LIVELLO DI TRASPORTO	RESPONSABILITÀ DEL LIVELLO TRASPORTO PROTOCOLLI TCP E UDP CARATTERISTICHE TCP: APERTURA DI UNA SESSIONE; CONSEGNA AFFIDABILE; CONSEGNA ORDINATA; CONTROLLO DEL FLUSSO HEADER TCP CARATTERISTICHE UDP HEADER UDP NUMERI DI PORTA E COPPIE DI SOCKET APERTURA E CHIUSURA DI UNA CONNESSIONE TCP; THREE-WAY HANDSHAKE APPLICAZIONI CHE UTILIZZANO TCP E UDP
3	LIVELLO APPLICAZIONE	LIVELLO APPLICAZIONE, PRESENTAZIONE E SESSIONE MODELLO CLIENT-SERVER E RETI P2P PROTOCOLLO HTTP E HTTPS PROTOCOLLI SMTP, POP E IMAP DNS GERARCHIA DNS DHCP FUNZIONAMENTO DEL PROTOCOLLO DHCP PROTOCOLLO FTP PROTOCOLLO SMB

4	CONCETTI SUL ROUTING	BASI DEL ROUTING CONFIGURAZIONE INIZIALE DI UN ROUTER RETI DIRETTAMENTE CONNESSE E RETI REMOTE DECISIONI NEL ROUTING OPERAZIONI NEL ROUTING VERIFICA DELLE ROTTE
5	ROUTING STATICO	IMPLEMENTAZIONE DEL ROUTING STATICO VANTAGGI E SVANTAGGI NELL'UTILIZZO DI ROTTE STATICHE TIPI DI ROTTE STATICHE: STANDARD STATIC ROUTE, DEFAULT STATIC ROUTE, SUMMARY STATIC ROUTE E FLOATING STATIC ROUTE. CONFIGURAZIONE DI STANDARD STATIC ROUTE, DEFAULT STATIC ROUTE, SUMMARY STATIC ROUTE E FLOATING STATIC ROUTE. VERIFICA DELLE ROTTE E RISOLUZIONE DI PROBLEMI DI CONNETTIVITÀ
6	ROUTING DINAMICO	VANTAGGI E SVANTAGGI DEL ROUTING DINAMICO INTERIOR GATEWAY PROTOCOL(IGP) E EXTERIOR GATEWAY PROTOCOL(EGP) CARATTERISTICHE DEI PROTOCOLLI DISTANCE VECTOR ROUTING LOOP E RIMEDI PROTOCOLLI LINK STATE PROTOCOLLI RIP E RIPV2 CONFIGURAZIONE PROTOCOLLO RIP E RIPV2 TABELLA DI ROUTING, METRICA E DISTANZA AMMINISTRATIVA
7	VLAN	SEGMENTAZIONE IN VLAN E BENEFICI IMPLEMENTAZIONE DELLE VLAN NATIVE VLAN, DEFAULT VLAN, 802.1Q TAGGING IMPLEMENTAZIONE DI VLAN INTER-VLAN ROUTING: LEGACY; ROUTER ON A STICK; SWITCH MULTILAYER
8	ACL	CARATTERISTICHE E COMANDI DELLE ACCESS CONTROL LIST ACL STANDARD E ACL ESTESE
9*	TRADUZIONE DEGLI INDIRIZZI RETE PER IPv4	CARATTERISTICHE, TIPOLOGIE ED OPERAZIONI DELLA NETWORK ADDRESS TRANSLATION NAT STATICO, DINAMICO E OVERLOADING (PAT) PORT FORWARDING
10*	SICUREZZA IN RETE	CRITTOGRAFIA A CHIAVE SIMMETRICA E ASIMMETRICA CRITTOGRAFIA ASIMMETRICA: RISERVATEZZA E AUTENTICAZIONE CENNI ALGORITMO RSA CIFRATURA SIMMETRICA E ASIMMETRICA INSIEME FUNZIONE DI HASHING FIRMA DIGITALE CERTIFICATI DIGITALI
11*	VPN	DEFINIZIONE DI VPN CLASSIFICAZIONE DELLE VPN: VPN AD ACCESSO REMOTO E VPN SITE ON SITE VANTAGGI DELLE VPN RISPETTO ALLE RETI DEDICATE PROTOCOLLI PER RETI VPN CENNI PROTOCOLLO IPSEC
12*	SICUREZZA PERIMETRALE	ZONE DI FIDUCIA DI UNA RETE TIPI DI FIREWALL: PACKET FILTER, STATEFULL PACKET FILTER E APPLICATION GATEWAY
13*	I SOCKET	LA COMUNICAZIONE TRAMITE SOCKET I SOCKET CON IL LINGUAGGIO C;

14	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	B01_ES01 - PROGETTARE LO SCHEMA DI INDIRIZZAMENTO VLISM B01_ES02 - IMPLEMENTAZIONE DI UNA LAN SUI DISPOSITIVI DI RETE DELLA CISCO A04_ES01 - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DI UN AMBIENTE LAMP A02_ES01 - PHP ACCESSO A PAGINA RISERVATA A01_ES01 - SOCKET UDP* A01_ES02 - SOCKET PER L'INVIO DI DATI DI TELEMETRIA*
----	------------------------------	--

*** MODULI SVOLTI CON DIDATTICA A DISTANZA**

STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

SLIDE, PC

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
VERIFICHE SCRITTE, ORALI E PRATICHE	IN ITINERE	

DATA _____

IL DOCENTE

GLI STUDENTI
