

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA – A.S. 2021/22 – SISTEMI E RETI – CLASSE 5 F

DOCENTE	MATERIA	CLASSE / INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
GIULIANO LATINA	SISTEMI E RETI	5 F / I.T.T. - TELECOMUNICAZIONI	4

MODULI	COMPETENZE	CONTENUTI	METODI	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	VERIFICHE
LIVELLO 4 LIVELLO 7 INTERNETWORKING	<p>Conoscere le funzionalità dei livelli 4 e 7 del modello di riferimento ISO/OSI e le caratteristiche dei loro principali protocolli.</p> <p>Descrivere i processi e gli schemi di rete appropriati per ottenere un internetworking efficace, nonché le problematiche in termini di sicurezza e di accesso da remoto.</p>	<p>Livello 4 - Trasporto: connessioni. Protocollo UDP: pacchetto UDP; comunicazioni UDP; IGMP e UDP. Protocollo TCP: pacchetto TCP; connessione TCP; disconnessione TCP; caratteristiche del protocollo. Programmazione: socket e funzioni BSD sockets; comunicazioni UDP e connessioni TCP; disconnessioni.</p> <p>Livello 7 - Applicazione: DHCP; protocollo DHCP; sicurezza DHCP; DNS; protocollo DNS; sicurezza DNS; reti Microsoft; SMB; sicurezza SMB; LDAP; sicurezza Active Directory; HTTP; protocollo HTTP; sicurezza HTTP.</p> <p>Internetworking: NAT; sicurezza NAT; firewall; sicurezza firewall; proxy; sicurezza proxy. Internetworking – modelli: reti residenziali; reti single-homed e dual-homed; reti trust/DMZ; rete modello Microsoft; virtualizzazione. Internetworking – accesso da remoto: terminale remoto; desktop remoto; VPN; cloud computing.</p>	Lezioni frontali	17 sett.	Materie tecniche	Scritte e orali

<p>SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATICI</p>	<p>Descrivere i concetti fondamentali legati alla sicurezza informatica, in particolare le aree oggetto di normativa.</p> <p>Conoscere le tecniche informatiche che garantiscono la sicurezza ed i principali protocolli di sicurezza che operano a vari livelli OSI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 27001: sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni; terminologia. - Quadro normativo in Italia: frode e crimini informatici; riservatezza; Pubblica Amministrazione; firma elettronica. - Sicurezza informatica: crittografia a chiave simmetrica; crittografia a chiave asimmetrica; sintesi di messaggi; autenticazione; segretezza; firma digitale; identità e distribuzione delle chiavi. - Protocolli per la sicurezza: CHAP; WPA2; RADIUS; Kerberos; IPsec; SSL/TLS; HTTPS. - Approfondimenti: Sliding Window TCP; posta elettronica; esame di Stato. 	<p>Lezioni frontali</p>	<p>17 sett.</p>	<p>Materie tecniche</p>	<p>Scritte e orali</p>
--	---	--	-----------------------------	-----------------	-------------------------	----------------------------

Bolzano, 7/9/2021

Il docente Prof. Giuliano Latina