

**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><b>Livello 4 - Trasporto:</b> connessioni.  <b>Protocollo UDP:</b> pacchetto UDP; comunicazioni UDP; IGMP e UDP.  <b>Protocollo TCP:</b> pacchetto TCP; connessione TCP; disconnessione TCP; caratteristiche del protocollo.  <b>Programmazione:</b> socket e funzioni BSD sockets; comunicazioni UDP e connessioni TCP; disconnessioni.</p> <p><b>Livello 7 - Applicazione:</b> 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><b>Internetworking:</b> NAT; sicurezza NAT; firewall; sicurezza firewall; proxy; sicurezza proxy.  <b>Internetworking – modelli:</b> reti residenziali; reti single-homed e dual-homed; reti trust/DMZ; rete modello Microsoft; virtualizzazione.  <b>Internetworking – accesso da remoto:</b> 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"> <li>- <b>ISO 27001</b>: sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni; terminologia.</li> <li>- <b>Quadro normativo in Italia</b>: frode e crimini informatici; riservatezza; Pubblica Amministrazione; firma elettronica.</li> <li>- <b>Sicurezza informatica</b>: crittografia a chiave simmetrica; crittografia a chiave asimmetrica; sintesi di messaggi; autenticazione; segretezza; firma digitale; identità e distribuzione delle chiavi.</li> <li>- <b>Protocolli per la sicurezza</b>: CHAP; WPA2; RADIUS; Kerberos; IPsec; SSL/TLS; HTTPS.</li> <li>- <b>Approfondimenti</b>: Sliding Window TCP; posta elettronica; esame di Stato.</li> </ul>	<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