

PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITÀ– A.S. 2023-2024

Disciplina: Sistemi e Reti

PERIODO DIDATTICO: Terzo Periodo

Docente: Lo Turco Davide Co-Docente: Marra Daniele

STRATEGIE DIDATTICHE

Metodologie didattiche (lezioni frontali, didattica laboratoriale, problem solving,...) e strumenti utilizzati

Lezione frontale e a distanza. Didattica laboratoriale. Lezione metodologica e dialogica. Simulazioni pre-verifica.

PIANO DISCIPLINARE PER L'ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Partecipazione sincrona alle lezioni e alla pre-ora tramite Google Meet.

MATERIALE DIDATTICO

Uso di materiale didattico multimediale di presentazione; Uso della piattaforma Google Classroom di condivisione e collaborazione a distanza;

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Verifica scritta e pratica delle competenze acquisite al termine di ogni modulo didattico.

ORGANIZZAZIONE MODULARE (UdA) DELLA PROGRAMMAZIONE RELATIVA AL PERIODO DIDATTICO

MODULI	PERIODO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
Modulo 1	11/09/2023 10/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione estesa di servizi quali DHCP, DNS, WEB, HTTP, SMTP, IMAP, POP; (ripasso) • ACL standard ed estese; 	Capire le caratteristiche di un router quali il blocco del broadcast e il legame con i servizi attivi eventualmente presenti. Sapere le funzionalità dei firewall.	Configurare correttamente la rete LAN al fine di permettere la comunicazione fra tutti gli endpoint e la fruizione dei servizi di rete realizzati. Distinguere i diversi tipi di Firewall.	Conoscere i servizi DHCP, DNS, WEB, HTTP e MAIL e configurare con essi reti LAN utilizzando il programma Cisco Packet Tracer. Conoscere e progettare reti Lan con l'applicazione delle Access Control List (ACL) standard ed estese con l'utilizzo del programma Cisco Packet Tracer.
Modulo 2	13/11/2023 02/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione metodologie: protezione, allarmi e disaster recovery; • Classificazione attacchi: passivi e attivi; Normativa sulla sicurezza; • NAT statico e dinamico; PAT; • Introduzione Firewall. 	Acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e sulla sicurezza dati. Impostare i parametri di NAT statico/dinamico e PAT Conoscere il GDPR.	Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali; Conoscere la differenza delle diverse tecniche. Conoscere il concetto proxy server di DMZ;	Conoscere NAT e PAT. Conoscere i Firewall. Progettare una rete con IP privati, NAT/PAT dinamico e firewall utilizzando il programma Cisco Packet Tracer.
Modulo 3	05/02/2024 05/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> • Crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica; • Cenni algoritmi di crittografia: DES, AES e RSA; • Firma digitale; • DMZ e difese perimetrali; • Tipologie di reti Wireless. 	Scelta del metodo di crittografia appropriato; Generazione delle chiavi; Configurazione ed utilizzo della firma digitale;	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza; Scegliere e costruire una password forte;	Conoscere la differenza fra crittografia simmetrica e asimmetrica. Progettare semplici reti wifi e access point utilizzando il programma Cisco Packet Tracer.

Modulo 4	08/04/2024 11/06/2024	<ul style="list-style-type: none">• VPN: site to site e remote access; TUNNELING: GRE;• Protocolli sicuri: SSL/TLS.	Sapere il funzionamento del protocollo SSL/TLS; Realizzare reti private e reti private virtuali.	Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza. Effettuare la valutazione dei rischi;	Conoscere, progettare e configurare una rete sicura e una VPN utilizzando il simulatore Cisco Packet Tracer.
-----------------	--	--	--	---	--