

Programma preventivo Corso di Sistemi e Reti

Classe 4E anno scolastico 2015-2016

Docente: Leonardo Martino

Periodo	Capitolo/Argomento	Conoscenze	Abilità	Laboratorio (risorse OnLine)	Tipologia di verifica
Settembre Ottobre	A1 – Tecnologia IEEE 802.3	- MAC di Ethernet - Pacchetto MAC - Dominio di collisione e di broadcast	Saper organizzare un rete LAN cablata e diagnosticarne il funzionamento	Scrittura di programmi in C/C++, Win32..Codifiche e pacchetti.	Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
	A2 – Bluetooth	- Modelli e tipologie BT - Protocolli BT			
Novembre	A3 – Dispositivi e instradamento	- Ripetitore, Concentratore, Switch, Bridge, Switch full duplex, Managed Switch (VLAN) - Virtualizzazione e switch virtuali	Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.	Scrittura di programmi in C/C++. Protocolli. Usa pacchetto VMWare	Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
	A4 – Tecnologia IEEE 802.11	- Traffico e dimensionamento (*) - MAC di WiFi - Modalità infrastruttura e pacchetto MAC di WiFi	Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale. Saper selezionare e configurare gli apparati di rete idonei alle esigenze		Scritta, Orale (strutturata)
Dicembre Gennaio	A5 – Comunicazione su LAN (*)	- Applicativi tcpdump/windump e driver pcap - Spedire pacchetti su LAN in Win32 e Java	Saper scrivere software di comunicazione su LAN (senza TCP/IP)	Scrittura di programmi in C/C++, Win32, Java. Protocollo. Usa tcpdump/WinDump	Pratica
					Orale (strutturata)
Febbraio	B1 – Il livello 3 OSI: rete	- Routing; modi CNLS e CONS - Algoritmi di instradamento - Algoritmo distance vector - Algoritmo link state packet	Saper distinguere le differenti modalità di instradamento su reti geografiche	Scrittura di programmi in C/C++, Win32, Java.	Pratica, Scritta, Orale (strutturata)
Marzo	B2 – Protocollo IP	- Protocollo ARP - Pacchetto IPv4 - Protocollo ICMP	Sapere il funzionamento del protocollo IP e diagnosticare un collegamento geografico.	Programmi ping, traceroute/tracert	Scritta, Orale (strutturata)
Aprile	B3 – Indirizzamento IP	- Classfull, subnetting, supernetting - Programma route - Autonomous system	Saper organizzare un piano di indirizzi locale	Programmi arp, route	Scritta, Orale (strutturata)
Maggio Giugno	B4 – Protocollo MPLS (*)	- Architettura e routing MPLS - Pacchetto MPLS	Saper organizzare una rete MPLS. Saper configurare dispositivi Bluetooth Saper distinguere i protocolli di routing per reti geografiche		Orale (strutturata)
	B5 – Protocolli di routing	- Protocolli RIP, OSPF, BGP - ISP			