

Unità 1 – Comunicazione e networking: elementi fondamentali di una rete, topologie di rete, concetto di protocollo, tecniche di multiplazione, tecniche di commutazione, concetto di architettura stratificata

Unità 2- Dispositivi per la realizzazione di reti locali: la modalità di trasmissione dei segnali elettrici via cavo, le modalità di trasmissione dei segnali ottici in fibra, le modalità di trasmissione dei segnali wireless, le problematiche connesse alla sicurezza nelle comunicazioni wireless, la normativa americana EIA/TIA 568

Unità 3 Le reti e lo strato di collegamento: La tecnologia ethernet, tipologie di reti ethernet, dispositivi di rete a livello 2

Unità 4 Il TCP/IP e gli indirizzi IP: Il TCP/IP e gli indirizzi ip, le basi del subnetting, subnetting: VLSM e CIDR, configurazione di un host con indirizzi statici e dinamici, inoltra di pacchetti sulla rete NAT, PAT e ICMP

Unità 5 Progettazione di sistemi embedded e IoT: internet of things, la tecnologia RFID

Unità 6 Il routing: protocolli e algoritmi: fondamenti di routing, routing statico e dinamico, reti, grafi, alberi, algoritmi di routing statici, l'algoritmo di Dijkstra

Esercitazioni di laboratorio