

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico **2021 - 2022**

Materia **Sistemi e Reti**

Docente **Radaelli**

Classe **4B info**

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

Aver raggiunto le competenze minime di base:

1. Conoscere i principali standard presenti nelle tecnologie delle reti per la trasmissione dei dati
2. Conoscere le principali tecniche di trasferimento dati su un mezzo trasmissivo, tecniche di commutazione ed architettura di rete.
3. Conoscere l'infrastruttura che consente di accedere alla rete di networking per utilizzarne i suoi servizi;
4. Conoscere l'organizzazione e i principali protocolli del livello transport e rete.
5. Conoscere l'organizzazione degli indirizzi IPv4 e il protocollo IpV6.
6. Saper utilizzare linguaggio javascript e JQuery

Conoscere i seguenti argomenti:

Primo quadrimestre

introduzione alle reti:

- Elementi introduttivi di una rete: TCP/IP
- Definizione di rete
- Definizione di nodo
- Definizione di risorsa (apparato ed host)
- Definizione di sistema di comunicazione Commutazione di circuito
- Commutazione di pacchetto
- Confronto tra commutazione di pacchetto e commutazione di circuito

modelli di comunicazione:

- Descrizione del modello Client-Server
- Descrizione del modello P2P
- Napster
- Gnutella
- KazaA
- eMule
- Torrent

Livello trasporto:

- Servizi offerti dal livello Transport
- Multiplexing, Demultiplexing
- Trasporto senza connessione: UDP
- Struttura del segmento
- Checksum UDP
- Trasporto con connessione: TCP
- Struttura del segmento
- 3 way handshaking
- Affidabilità
- Stop-and-wait e algoritmi più performanti
- Congestione della rete
- Controllo del flusso

Secondo quadrimestre

Il livello rete:

- Intradamento
- Inoltro
- Indirizzamento IP
- Il formato del datagramma
- DHCP statico e dinamico
- DMZ
- Il NAT
- IPv4 e IPv6: analisi e confronto

Laboratorio

- Javascript: caratteristiche fondamentali, variabili, costrutti, array, stringhe e relativi metodi matrici, pop up.
- La programmazione lato client: oggetto event, document (GetElementBy, InnerHTML), math, window, style, setTimeout()
- Generazione dinamica di contenuti
- Gestione eventi, validazione form,
- La libreria JQuery: semplici programmi.