

Telematica 3

cod. 328023

Settore scientifico disciplinare: ING-INF/03, Telecomunicazioni

Crediti: 6

Obiettivi formativi specifici:

Fornire un primo approfondimento in relazione ad argomenti specifici legati ai livelli alti delle reti di telecomunicazioni ed in particolare alla suite protocollare del TCP-IP.

Contenuti essenziali

- Gestione degli indirizzi IP;
 - Introduzione
 - Indirizzi e instradamento
 - Subnetting –Supernetting (CIDR)
 - NAT (*Network Address Translation*)
- Protocolli di instradamento IP
 - Problematiche generali
 - Distance Vector
 - Link State
 - Protocolli
 - IGP: OSPF
 - EGP: BGP;
- Multicast
 - Introduzione
 - Multicast nelle LAN
 - Routing multicast nelle WAN;
- IPv6
 - Formato del pacchetto
 - Gli indirizzi IPv6
 - Integrazione di IPv6 con IPv4
- Protocollo TCP e controllo di flusso nelle reti a pacchetto
 - Principi di funzionamento del TCP
 - Il controllo di flusso nelle reti a pacchetto
 - Il controllo di flusso del TCP
 - Modelli del comportamento del TCP
 - Modelli semplificati
 - Modelli complessi
- Principi di Sicurezza in rete;
 - - Segretezza dei dati;
 - - Integrità dei dati;
 - - Autenticazione;
 - - Protocolli per la sicurezza nell'architettura TCP/IP;
 - Protezione della rete: Firewall
- Gestione di rete;
 - Introduzione alla gestione di rete
 - Protocollo SNMP.

- Introduzione ai protocolli del livello di applicazione.
- Introduzione a Reti di accesso e alle nuove reti pubbliche.

Capacità operative: Conoscenza di base delle tematiche.

Tipologia delle attività didattiche e numero di ore dedicate alle stesse: lezioni in aula per circa 60 ore.

Tipologia e modalità d'esame: Orale.

Propedeuticità: Reti di telecomunicazioni 1.

Riferimenti bibliografici:

- Copie dei lucidi nel sito www.reti.dist.unige.it/telematica3
- J. F. Kurose, K. W. Ross, Internet e Reti di Calcolatore, MacGraw-Hill, 2001
- Trasmissioni Dati e Reti di Computer (sesta edizione) William Stallings
- Computer Networks (4° Edition) – A. S. Tanenbaum.