

FACOLTÀ	Scienze MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2015/2016
CORSO DI LAUREA	Informatica
INSEGNAMENTO	Reti di Calcolatori
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline Informatiche
CODICE INSEGNAMENTO	06232
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	1
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	INF/01
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)	Biagio Lenzitti Ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Tutte le materie del I anno, Algoritmi e Strutture Dati, Informatica Teorica, Sistemi Operativi
ANNO DI CORSO	3°
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Laboratorio, via Ingrassia
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio.
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Come da calendario disponibile presso www.cs.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Lunedì e Giovedì dalle 14:45 alle 15:45

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza dello stack ISO/OSI e dello stack TCP/IP. Conoscenza del livello applicativo, esempi di protocollo: WWW, Word Wide Web e http, FTP, Posta Elettronica, DNS. TCP e UDP. Conoscenza delle caratteristiche principali della programmazione delle socket della programmazione Client/server. Conoscenza del livello di trasporto e dei protocolli UDP e TCP. Conoscenza degli autonomous systems, degli algoritmi di Routing in Internet, del protocollo ICMP. Conoscenza del livello host-to-network e delle tecnologie e componenti di Ethernet Conoscenza del livello IP. Conoscenza delle Reti e dei protocolli circuit switching e packet switching..</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di valutare le funzionalità dei diversi protocolli di rete. Capacità di valutare le prestazioni di una rete.</p> <p>Autonomia di giudizio Capacità di valutare e comparare autonomamente le soluzioni di un problema di limitata complessità.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di organizzarsi in gruppi di lavoro. Capacità di comunicare efficacemente in forma orale anche utilizzando termini in inglese.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di catalogare, schematizzare e rielaborare le nozioni acquisite.</p>
--

<p>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO Fornire le competenze di base, sia metodologiche che tecniche, sulle reti di calcolatori</p>
--

MODULO	RETI DI CALCOLATORI
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Concetti base sulla comunicazione
1	Reti di Calcolatori ed Internet
1	La rete di accesso e Mezzi fisici
1	Ritardi e perdite nella commutazione di pacchetto
1	I modelli di riferimento OSI e TCP/IP
1	Livello Applicazione. Il Multiplexing
2	Caratteristiche principali della programmazione delle socket
2	Programmazione Client/server TCP e UDP
2	Protocolli di rete, Word Wide Web e http,
4	Introduzione al PHP
4	Protocolli di rete, FTP, Posta Elettronica, DNS
2	Il Livello di Trasporto UDP TCP
8	Gestione della connessione Trasferimento dati affidabile Controllo della congestione
4	Il livello di Rete Protocollo IP NAT Protocollo ICMP
2	I protocolli di routing in Internet
4	Il livello di collegamento tipi di collegamenti e protocolli relativi. Indirizzamento LAN e ARP
4	Reti LAN e loro interconnessione
2	Cenni delle reti wireless
2	Cenni di Sicurezza delle reti e firma digitale
TESTI CONSIGLIATI	Reti di Calcolatori e Internet, 4a ed. , James F. Kurose e Keith W. Ross, Pearson Reti di Calcolatori , 4a ed. , Andrew S. Tanenbaum, Pearson

Argomenti essenziali per un laureato triennale

La Sicurezza delle rete, protocolli di autenticazione, sicurezza dei protocolli e delle connessioni

PERCORSO DI ECCELLENZA IN RETI DI CALCOLATORI

2 ore L'Analisi di Fourier per la determinazione della Banda

10 ore Programmazione con le socket in C dei protocolli http, FTP DNS lato client e lato SERVER

4 Approfondimento sulle reti wireless