UNIVERSITÀ DI PISA

RETI DI CALCOLATORI E LABORATORIO DI RETI

LAURA EMILIA MARIA RICCI

Academic year	2018/19
Course	INFORMATICA
Code	274AA
Credits	12

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
LABORATORIO DI RETI	INF/01	LABORATORI	48	LAURA EMILIA MARIA RICCI
RETI DI CALCOLATORI	INF/01	LEZIONI	48	LAURA EMILIA MARIA RICCI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Conoscenza degli aspetti principali delle reti d computer

Modalità di verifica delle conoscenze

- Progetto pratico
- Esame orale finale

Indicazioni metodologiche
Lezioni faccia a faccia
Attività di apprendimento:

- frequenza delle lezioni
- studio individuale
- lavoro di laboratorio

Frequenza: consigliata
Metodi di insegnamento:

- Lezioni
- Laboratorio

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Il modulo di Reti di Laboratorio introduce i fondamenti delle reti di computer illustrando applicazioni e protocolli dell'architettura TCP/IP. Specificatamente, dopo una introduzione alle reti di computer ed a Internet, viene introdotto lo stack dei protocolli. Poi vengono introdotti i principi del: livello applicazione (paradigma client server e protocolli per il web, FTP, email, Telnet e applicazioni DNS e paradigma peer-to-peer), il livello di trasporto (con protocolli sliding windows, UDP e TCP) il livello di rete (ipv4 e IPv6, algoritmi e protocolli per l'unicast routing) e il livello data link (wireless LAN con IEEE 802.11 and) e mobile IP, così come aspetti di sicurezza bluetooth (SSL, Ipsec and PGP).

Il modulo “Laboratorio di Programmazione di Rete” si pone l’obiettivo di fornire le conoscenze necessarie per la scrittura di applicazioni di rete tramite l'utilizzo di socket (indirizzi, URL, socket TCP e UDP, modelli connection-oriented e connectionless, comunicazioni punto a punto, multicast e broadcast, modello client/server). Gli argomenti affrontati sono:

- Programmazione concorrente in Java con thread
- Meccanismi di serializzazione in Java
- JAVA API per socket TCP
- JAVA API per protocollo UDP: Datagram Socket
- Remote Method Invocation (RMI) per la realizzazione di semplici servizi di rete.
- Stile architetturale REST

Bibliografia e materiale didattico

B.A. Forouzan & F. Mosharraf – Computer Networks: A Top Down Approach_McGraw-Hill

Materiale didattico (diapositive) fornite dai docenti

Pagina web del corso
https://elearning.di.unipi.it/course/view.php?id=137

Ultimo aggiornamento 04/10/2018 22:34