



MINICORSO A SCELTA SU:

## **INTRODUZIONE ALLE TECNICHE DI TRASMISSIONE MULTIMEDIALE**

DOCENTE: Davide Quaglia

CALENDARIO: a partire dalla settimana del 6 marzo 2017; le date precise verranno definite in accordo con gli studenti appena il calendario ufficiale sarà disponibile.

DESTINATARI:

3° anno triennialisti Info e Bioinfo e tutti gli studenti del 1° e 2° anno delle due lauree magistrali.

OBIETTIVI:

Il corso si propone di fornire le competenze di base che un informatico professionista deve conoscere per gestire applicazioni e reti in cui avviene trasmissione di informazioni multimediali.

In particolare i partecipanti acquisiranno competenze su:

- applicazioni di streaming, videoconferenza, voice-over-IP e Comunicazione Unificata;
- principali problematiche per la loro realizzazione;
- protocolli e architetture di rete per la trasmissione multimediale.

Il corso avrà una forte componente pratica grazie alla possibilità di condurre esperimenti su un prototipo di applicativo per la trasmissione multimediale su Internet. Le esercitazioni saranno condotte con il supporto di alcune aziende locali operanti nel settore e disponibili ad avviare tirocini su queste tematiche.

PROGRAMMA DELLE SINGOLE LEZIONI:

1. Principali applicazioni multimediali e relative problematiche: Streaming, VoIP, Videoconferenza e Comunicazione Unificata (2 ore)
2. Richiami sulla rappresentazione digitale dell'informazione multimediale: compressione di voce, audio e video (2 ore)
3. Protocolli per streaming, videoconferenza e telefonia su reti a pacchetto (2 ore)
4. La Qualità del Servizio: soluzioni a livello di rete e di applicazione (2 ore)
5. Introduzione agli strumenti di laboratorio: javascript, websocket, WebRTC, JSSIP, SIP server (4 ore)
6. Esercizio 1 (4 ore)
7. Esercizio 2 (4 ore)

TAF: D (Attività a scelta dello studente) L'inserimento in libretto delle attività "D" dovrà essere richiesto alla Segreteria Studenti tramite l'apposito modulo prima dell'inizio del corso.

CFU: 2 così suddivisi:

- Teoria, 8 ore (1 CFU)
- Laboratorio, 12 ore (1 CFU)

per un totale 20 ore di lezione.

E' consigliabile aver acquisito le competenze di Reti di Calcolatori (solo per Informatica), Architetture hardware di laboratorio (solo per Bioinformatica), Programmazione e Sicurezza delle Reti.

MODALITA' D'ESAME:

- Prova orale (20 punti);
- Valutazione delle attività pratiche di laboratorio (10 punti).

INFO: [davide.quaglia@univr.it](mailto:davide.quaglia@univr.it)