

## **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND MULTIMEDIA**

(Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria delle Telecomunicazioni – LM 27)

### **Titolo di studio richiesto**

Possono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale gli studenti già in possesso del titolo di Laurea di 1° livello.

**Durata:** 2 anni.

### **Modalità di accesso**

Ai sensi della normativa vigente l'ammissione ai corsi di laurea magistrale è soggetta alla verifica di requisiti curriculari e della preparazione personale del candidato. Nella fase di verifica dei requisiti curriculari potranno essere individuati eventuali debiti formativi da assolvere prima dell'ammissione, mediante iscrizione, frequenza e superamento di singoli insegnamenti. I candidati in possesso di un titolo di laurea di primo livello conseguito presso l'Università degli Studi di Brescia, potranno essere ammessi se il titolo è considerato propedeutico al corso di laurea magistrale. In particolare, i laureati del corso di laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni accedono automaticamente ad entrambe le Lauree Magistrali in Ingegneria Elettronica e Communication Technologies and Multimedia.

### **Ordinamento didattico**

Per conseguire la laurea magistrale, lo studente dovrà acquisire almeno 120 crediti, superando gli esami di profitto relativi agli insegnamenti previsti dal piano di studi e la prova finale, che consiste nella discussione di una tesi di laurea magistrale.

**Obiettivi formativi e competenze tipiche:** Il Corso di Laurea Magistrale in Communication Technologies and Multimedia, erogato interamente in lingua inglese, forma figure professionali altamente qualificate con una solida preparazione nei fondamenti teorici delle discipline alla base delle telecomunicazioni nei suoi molteplici aspetti, conoscenze specialistiche approfondite su tecnologie e metodologie allo stato dell'arte per lo sviluppo di sistemi di comunicazioni innovativi, nonché competenze tecnico-professionali per la consulenza e la risoluzione di problemi applicativi nei vari campi di utilizzo dei servizi e sistemi delle telecomunicazioni.

Il Laureato Magistrale in Communication Technologies and Multimedia:

- conosce adeguatamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base, così come dell'ingegneria generale e dell'ingegneria dell'informazione in particolare, ed è capace di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare;
- è capace di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi di telecomunicazione innovativi, nonché esperimenti di elevata complessità;
- è dotato di conoscenze di contesto e di capacità trasversali adeguatamente potenziate rispetto a quelle acquisite nel corso di laurea di I livello di provenienza;
- ha un'elevata padronanza della lingua inglese nel settore specifico della formazione conseguita con capacità di comprensione ed esposizione autonoma scritta e orale di argomenti anche complessi.

La programmazione del piano formativo del Corso di laurea magistrale culmina in una importante attività di progettazione o di ricerca, che si conclude con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

**Sbocchi professionali:** i laureati magistrali in Communication Technologies and Multimedia potranno trovare occupazione presso: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione, il trasporto e la sicurezza delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese che forniscono servizi di telecomunicazione a tutti i livelli, dagli operatori nazionali ed internazionali a quelli locali; imprese che utilizzano tecniche di elaborazione del segnale per applicazioni quali

l'elaborazione di suoni e immagini, la sensoristica, la robotica, l'ingegneria biomedicale, la sorveglianza a distanza, ecc.; aziende sanitarie, per la gestione della strumentazione biomedica e la progettazione, realizzazione e gestione di servizi innovativi per la sanità; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento, terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale; centri di ricerca e sviluppo in ambito pubblico e privato che operino in settori innovativi nell'ambito dell'ingegneria delle telecomunicazioni. In termini di preparazione, la specificità delle conoscenze acquisite potrà costituire inoltre la base per l'accesso a ruoli manageriali in settori decisionali strategici dell'industria e della pubblica amministrazione.

## **Piano degli studi Laurea Magistrale in Communication Technologies and Multimedia**

### **Insegnamenti I anno**

Digital Communications A

scelta tra:

Network Security

Microwave Engineering

A scelta tra:

Data-Driven System Modelling

Nanotechnologies

Image Processing and Visualization

A scelta tra:

Health Information Systems

Amministrazione di Sistema

Sistemi Informativi in rete

Electronics for Telecommunications

Antennas and Wireless Systems Laboratory

Insegnamento a scelta libera

### **II anno**

Multimedia Communication Services

Digital Audio Processing

Advanced Methods for Information Representation

A scelta tra:

Remote sensing

Optical Communication Systems

Insegnamento a scelta libera

Preparazione tesi e prova finale

### **Servizi**

**Biblioteca:** la Biblioteca di Ingegneria e Medicina – Sede di Ingegneria si trova in Via Branze 38 - Brescia. Offre servizi di consultazione, prestito, ricerche bibliografiche on-line e su CDROM e fotocopia dei periodici.

**Laboratori:** sono a disposizione degli studenti laboratori di informatica per svolgere lavori di ricerca e di elaborazione utilizzando anche la rete di Ateneo, connessa a Internet.

**Programma Erasmus+:** questo programma consente agli studenti di svolgere parte del proprio programma di studi presso l'Università di un altro Paese comunitario, con il riconoscimento degli esami sostenuti all'estero da parte dell'Università di provenienza, offrendo la possibilità di vivere un'esperienza importante e qualificante dal punto di vista curriculare e professionale, unica dal punto di vista umano e personale.

**Stage:** l'attività viene svolta all'esterno dell'Università, in relazione alla preparazione dell'elaborato finale, presso qualificate strutture pubbliche e private per arricchire così la propria formazione mediante un'esperienza sul campo, per maturare una scelta professionale consapevole grazie alla conoscenza della realtà produttiva locale.

**Orientamento e tutorato:** l'Università promuove iniziative per offrire agli studenti un aiuto nella scelta e un accompagnamento durante il corso di studi: incontri di presentazione dei corsi e dei servizi, open day. Il servizio *tutor* permette di assistere e aiutare le matricole ad orientarsi all'interno della realtà universitaria e fornisce un supporto a tutti gli studenti nella preparazione degli esami, nella scelta degli indirizzi e delle tesi di laurea e nei primi contatti con il mondo del lavoro.

**Diritto allo studio:** I principali servizi, cui si accede attraverso uno specifico bando, sono i seguenti: borse di studio, premi di laurea, servizi abitativi, servizio mensa, servizio agevolazione trasporti, assistenza studenti disabili e sovvenzioni straordinarie, aule studio e laboratori di informatica, sala polifunzionale, emeroteca, sportello orientamento al lavoro, servizio attività culturali e ricreative.

**Studenti con disabilità:** gli studenti disabili hanno pieni diritti a frequentare l'Università con tutte le agevolazioni necessarie alla loro condizione. L'Università offre strumenti e servizi personalizzati per l'orientamento in ingresso e il job-placement, sostegni per l'eliminazione delle barriere alla frequentazione dell'ambiente universitario, siano esse di natura architettonica che didattica.

**Centro Universitario Sportivo (C.U.S.):** il C.U.S. organizza corsi promozionali di varie discipline sportive, settimane bianche con maestri di sci in inverno, e, in estate, corsi di vela, windsurf e canoa, promuove campionati interfacoltà, partecipa ai campionati italiani universitari e mette a disposizione le proprie strutture per favorire lo sviluppo dell'attività sportiva a livello ricreativo e agonistico.