

A.A. 2016/2017

## LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni

- [Info generali](#)
- [Presentazione del corso](#)

---

### INFO Generali

Classe	LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni
Nome inglese	Telecommunication Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Indirizzo internet del corso di laurea	<a href="https://www.dieei.unict.it/it/didattica/laurea-magistrale/laurea-magistrale-in-ingegneria-delle-telecomunicazioni">https://www.dieei.unict.it/it/didattica/laurea-magistrale/laurea-magistrale-in-ingegneria-delle-telecomunicazioni</a>
Presidente del CdS	Prof. Alfio LOMBARDO
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Dipartimento Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (DIEEI)
Sede del corso	V.le A. Doria 6 95125 Catania - CATANIA
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	12/10/2016

## Presentazione del corso

### Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni è orientato alla formazione di figure di livello professionale elevato, in grado di perseguire innovazione tecnologica all'interno delle industrie nonché di laboratori di ricerca pubblici e/o privati.

L' Ingegneria delle Telecomunicazioni integra le conoscenze nel settore dell'Ingegneria Elettronica e Informatica acquisite nei CdS di primo livello con una specifica conoscenza e comprensione degli aspetti sistemistici e tecnologici inerenti la progettazione, l'integrazione, la gestione e l'ottimizzazione delle numerose componenti di un sistema di telecomunicazioni.

A tale scopo il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni ha l'obiettivo di assicurare agli studenti un'adeguata padronanza delle conoscenze, sia di base che applicative, necessarie al progetto, alla realizzazione e all'esercizio di apparati, sistemi e servizi di telecomunicazioni. Tra queste indichiamo, ad esempio, conoscenze di elaborazione e trasmissione dei segnali digitali, di propagazione per la progettazione di antenne, di tecniche di trasmissione e trasporto delle informazioni per la realizzazione e la pianificazione dei sistemi e

delle reti di telecomunicazione (da Internet ai sistemi di comunicazione wireless e ottici), di elaborazione numerica per il trattamento di segnali digitali monomediali e multimediali, di tecnologie per lo sviluppo e la gestione di applicazioni e servizi telematici.

Ciò ha portato alla definizione di un percorso formativo che si articola dando grande rilievo alle discipline dell'ambito caratterizzante (Telecomunicazioni e Campi Elettromagnetici). In particolare, data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale e internazionale che operano nel settore delle comunicazioni wireless, il progetto formativo prevede ampio spazio per l'acquisizione di competenze per la progettazione di sistemi e apparati wireless e satellitari e

di antenne. Inoltre, in considerazione delle tendenze del mercato dei servizi, viene dato grande rilievo alle conoscenze inerenti i servizi telematici e multimediali.

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni ha inoltre l'obiettivo di consolidare la preparazione negli aspetti tecnico-scientifici delle discipline di base dell'Ingegneria dell'Informazione, con particolare attenzione alle competenze di informatica ed elettronica. Per tale ragione il percorso formativo include 18 CFU per attività affini e integrative (9 CFU di insegnamenti ING-INF/01 e 9 CFU di insegnamenti ING-INF/05).

Per garantire un collegamento con il mondo del lavoro sono previsti 3 CFU di tipo "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" che vengono di norma affidati a docenti esterni provenienti dal mondo dell'industria; viene inoltre organizzata almeno una visita l'anno presso aziende del territorio. La tesi di 18 CFU ove richiesto dallo studente viene svolta presso aziende con la supervisione di un relatore universitario e di un relatore aziendale. Non sono previsti Curriculum.

Il Corso di Laurea, infine, per molti insegnamenti prevede una parte significativa di ore da dedicare alle esperienze pratiche e di laboratorio (soprattutto nei corsi ad elevato contenuto progettuale) in modo da permettere allo studente di consolidare sul campo le conoscenze teoriche acquisite.

### Obiettivi formativi

L' Ingegneria delle Telecomunicazioni integra le conoscenze nel settore dell'Ingegneria Elettronica e Informatica con una specifica conoscenza e comprensione degli aspetti sistemistici e tecnologici inerenti la

progettazione, l'integrazione, la gestione e l'ottimizzazione delle numerose componenti di un sistema di telecomunicazioni.

In particolare:

- vista la consultazione con le parti sociali del 17 e 25 giugno 2009 presso la Facoltà di Ingegneria e del 6 Maggio 2014 presso l'Ordine degli Ingegneri di Catania;
- data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale nel settore dei dispositivi a radiofrequenza e degli apparati per le comunicazioni via satellite, delle comunicazioni wireless;
- in considerazione di un mercato che in misura crescente si orienta alla creazione e fornitura di servizi

gli obiettivi formativi del CdLM in ingegneria delle Telecomunicazioni sono strutturati in accordo a tre macro-aree di apprendimento:

1. Acquisizione di competenze nel settore dell'elaborazione e della trasmissione dei segnali digitali;
2. Progettazione di apparati wireless e satellitari e di antenne
3. Progettazione e gestione di reti per le telecomunicazioni, servizi telematici e multimediali.

In particolare i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni devono:

- essere capaci di interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria dell'informazione che richiedono un approccio interdisciplinare attraverso un'approfondita conoscenza degli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base;
- conoscere gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria dell'informazione, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria delle telecomunicazioni, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi ICT complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità che riguardino problematiche di trasmissione di segnali e gestione di informazioni sia in ambito punto-punto che magliato, siano esse supportate da tecnologie "wired", "wireless", o satellitari;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità relative alle principali tecnologie per il trasferimento e la gestione delle informazioni attraverso un sistema di telecomunicazione;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari (requisito di ingresso).

Il Consiglio di corso di Laurea magistrale definisce procedure che facilitano la collaborazione tra il Consiglio di CdLM e le aziende del settore ICT al fine di verificare se le competenze degli studenti in uscita dal CdLM sono in linea con le aspettative delle aziende.

I predetti obiettivi formativi sono perseguiti attraverso un percorso unico (no curriculum) che prevede 10 insegnamenti da 9 CFU a cui si aggiungono:

- un insegnamento relativo ad Altre Abilità Informatiche e telematiche (3 CFU);
- un insegnamento a scelta tra tutti quelli presenti in ateneo purché rappresenti un effettivo incremento delle conoscenze dello studente (9 CFU) ; lo studente può scegliere di coprire i predetti 9 CFU "a scelta" anche attraverso un'attività di tirocinio presso imprese, enti pubblici, enti di ricerca;
- una attività di tesi da svolgersi eventualmente presso azienda o all'estero (18 CFU).

### **Sbocchi professionali (codici ISTAT)**

1. Ingegneri in telecomunicazioni - (2.2.1.4.3)