



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E DELLE TECNOLOGIE
DELL'INFORMAZIONE**

GUIDA DELLO STUDENTE

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLE
TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI**

Classe delle Lauree in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Classe LM-27

ANNO ACCADEMICO 2024/2025

Napoli, giugno 2024

Finalità del Corso di Studi e sbocchi occupazionali

La Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali ha l'obiettivo di formare una figura di Ingegnere che possa inserirsi efficacemente in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, tipiche del settore dell'ICT (Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni).

Il percorso formativo consente al Laureato Magistrale di operare nei settori della pianificazione, progettazione, realizzazione, gestione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per l'acquisizione locale e/o remota, il trasporto a distanza, la diffusione e il trattamento dell'informazione.

La formazione professionale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali fornisce le conoscenze necessarie:

- per la progettazione, la produzione, la manutenzione e l'esercizio di apparati per la generazione, trasmissione, propagazione e ricezione dei segnali di informazione;
- per l'analisi e la sintesi dei segnali, per la progettazione e la realizzazione di sistemi per la loro elaborazione;
- per l'analisi, la progettazione, l'organizzazione e la gestione delle reti telematiche e più in generale delle infrastrutture tecnologiche sulle quali fondano i Media Digitali;
- per la comprensione del contesto all'interno del quale si colloca l'attività ingegneristica e delle relative implicazioni sociali ed etiche;
- per l'interazione con chi elabora i contenuti della comunicazione e con chi definisce il perimetro legale delle attività ingegneristiche.

Il percorso formativo offre insegnamenti che coprono gli aspetti più rilevanti ed innovativi dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni (elaborazione e trasmissione dei segnali, sistemi e reti di telecomunicazione, apparati per la trasmissione dei segnali) e, in generale, dell'Ingegneria dell'Informazione e dei nuovi Media, senza mai trascurare l'approfondimento metodologico di base.

In particolare, il Corso di Studi ha precisi obiettivi formativi:

- Fornire al Laureato una cultura fisico/matematica approfondita e ad ampio spettro, che permetta la piena comprensione dei fenomeni analizzati, fino alla formulazione di modelli descrittivi analitici adeguati e alla loro manipolazione formale;
- Garantire l'acquisizione di solide basi metodologiche delle discipline imprescindibili del settore: della modulazione digitale, dell'elaborazione dei segnali, delle reti di telecomunicazioni, dei fenomeni elettromagnetici e della loro propagazione;
- Introdurre e rendere familiari le moderne tecniche di progettazione, realizzazione e verifica di un sistema di telecomunicazione complesso, introducendo all'utilizzo di strumenti avanzati di simulazione ed ottimizzazione di largo impiego professionale;
- Sviluppare capacità applicative grazie ad una diffusa attività laboratoriale;
- Offrire insegnamenti di forte valenza interdisciplinare, mutuati da settori affini, che permettano al Laureato Magistrale di acquisire l'ampia visione necessaria al suo efficace inserimento nel moderno mondo della Comunicazione.

I Laureati del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali dovranno sviluppare capacità di comprensione ed acquisire conoscenze nel campo degli Studi di Ingegneria dell'Informazione e Comunicazione di livello professionale, inclusive di alcuni temi di avanguardia nel proprio specifico ambito di Studi.

In particolare, il Laureato Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali dovrà conoscere:

- gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, con particolare riferimento alle tematiche connesse alla trasmissione e alla elaborazione dell'informazione;
- le tematiche fondamentali riguardanti gli ambiti disciplinari dell'elettromagnetismo applicato;
- le responsabilità professionali ed etiche proprie della professione dell'ingegnere.

L'impostazione generale del Corso di Studi si fonda sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, e fa sì che lo Studente maturi, anche grazie ad un congruo tempo dedicato allo studio personale, competenze e capacità di comprensione tali da permettergli di includere nel proprio bagaglio di conoscenze anche quelle relative ai più recenti sviluppi tecnico/scientifici della disciplina.

Il Corso di Studi stimola, inoltre, la transdisciplinarietà del percorso formativo, sviluppando le competenze nelle Materie Affini.

Gli Studenti del Corso di Laurea potranno acquisire le suddette conoscenze grazie all'impostazione generale del Corso di Studi.

Le conoscenze saranno dosate gradualmente individuando con chiarezza gli aspetti fondamentali ed imprescindibili, pur garantendo sufficiente flessibilità al percorso formativo. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso lo svolgimento di prove d'esame scritte, orali e/o di laboratorio, e, in alcuni casi, a seguito di valutazione di relazioni tecniche redatte dallo Studente.

I Laureati del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali dovranno essere in grado di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi concreti complessi tipici del mondo del lavoro di riferimento; si stimola da un canto la visione d'insieme, utile alla definizione e comprensione di massima, e dall'altro un rigoroso approccio progettuale di dettaglio, fondato sul corretto utilizzo e dimensionamento delle risorse disponibili.

A tal fine gli insegnamenti affiancano un'adeguata fase esercitativa che sollecita alla soluzione autonoma di problemi e introduce alla progettazione, sia su carta che attraverso gli strumenti tecnologici d'ausilio tipici del settore. Si stimolano le capacità dello Studente e gli si rendono familiari i principali strumenti della professione.

Le capacità e le conoscenze acquisite vengono verificate nelle prove finali dei singoli insegnamenti e nella prova finale del percorso di Laurea Magistrale. Quest'ultima prevede, in tale ottica, la soluzione autonoma di un problema di natura tecnica.

Il percorso prevede lo svolgimento di un'attività di Tirocinio/Stage, occasione essenziale per un Laureando Magistrale di interfacciarsi con il mondo del Lavoro.

Riguardo agli sbocchi occupazionali, la figura professionale dell'Ingegnere Magistrale delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali ha ampie prospettive non solo nei campi specifici delle Telecomunicazioni e della Telematica, ma ovunque sia presente il problema della gestione e del

trasporto dell'informazione. Avrà un ruolo di primo piano nella rivoluzione 5G delle Telecomunicazioni, nell'IOT e in Industria 4.0 .

Il Laureato Magistrale opererà in ambiti diversificati per contesto e finalità, multidisciplinari, ad elevato contenuto scientifico e tecnologico, ove si chiede di pianificare, progettare, realizzare e gestire apparati, sistemi e infrastrutture per l'acquisizione, il trasporto, la diffusione e il trattamento dell'Informazione.

In effetti il ruolo della trasmissione e dell'elaborazione dell'Informazione nella Vita, nell'Industria e nei Servizi, offre opportunità in:

- Imprese tecnico-commerciali/gestionali, manifatturiere e di servizi;
- Imprese di progettazione, costruzione, installazione, gestione e manutenzione di apparati, sistemi ed infrastrutture di rete per la Comunicazione;
- Imprese di produzione e diffusione di contenuti multimediali e radiotelevisivi;
- Gestori di telefonia e trasmissione dati;
- Pubbliche amministrazioni, enti e agenzie nazionali ed internazionali; Imprese pubbliche e private per la Sicurezza e la Difesa;
- Imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali;
- Enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale.

Si affianca l'attività di libera professione nella progettazione e realizzazione di sistemi di telecomunicazioni. Per l'esercizio della professione di Ingegnere è, ovviamente, necessario il superamento dell'Esame di Stato e l'iscrizione all'Albo professionale dell'Ordine degli Ingegneri.

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni prevede requisiti minimi per l'ammissione, comuni a tutte le Lauree Magistrali del Collegio di Ingegneria della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università di Napoli Federico II.

Informazioni in merito sono reperibili sul sito: www.scuolapsb.unina.it.

Il Percorso Formativo: le Aree Tematiche

L'ampliarsi del panorama culturale nel quale si inseriscono le Telecomunicazioni e i Media Digitali suggerisce l'organizzazione del percorso formativo in aree tematiche che raggruppino gli insegnamenti per grado di affinità.

La presenza di aree tematiche favorisce una scelta ragionata da parte dello Studente all'interno dell'offerta formativa, pur non risultando formalmente restrittiva.

In effetti, il Manifesto degli Studi organizza gli insegnamenti a scelta **non** autonoma per lo Studente in tre aree tematiche consigliate. Il raggruppamento è determinato dall'affinità, ed è semplicemente suggerito.

Le tre aree tematiche individuate svolgono un ruolo di primo piano nel modo delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali e sono brevemente descritte di seguito:

- **Safety and Security:** raggruppa gli insegnamenti connessi a mondo della sicurezza nelle due sue tradizionali declinazioni;
- **Communication Networks for 5G and beyond:** raggruppa gli insegnamenti connessi al mondo delle comunicazioni, con particolare enfasi alla nuova generazione delle telecomunicazioni wireless di ultima generazione, il 5G, e ai suoi sviluppi futuri;
- **Multimedia:** raggruppa gli insegnamenti connessi al mondo multimediale, e agli strumenti di elaborazione dell'informazione per esso essenziali.

A scopo unicamente esplicativo si evidenziano di seguito le articolazioni dei tre percorsi formativi consigliati.

Successivamente si riporta l'effettivo Manifesto degli Studi.

Area tematica: Safety and Security

Insegnamenti obbligatori (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Comunicazioni digitali

Elaborazione di segnali digitali

Ottica e Iperfrequenze

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Modelli e algoritmi di ottimizzazione

Misure su sistemi wireless

FPGA per l'elaborazione dei segnali

Lo Studente seleziona i due seguenti insegnamenti

Insegnamento

Sistemi Radar

Radiolocalizzazione terrestre e satellitare

Lo Studente seleziona il seguente insegnamento

Insegnamento

Network Security

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti

Insegnamento

Sistemi ad alta frequenza per la Sicurezza e il 5G

Progetti di Sistemi di Telerilevamento

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Tutela della Sicurezza e Riservatezza dell'Informazione

Machine Learning for Engineering

Lo Studente seleziona il seguente insegnamento

Insegnamento

Quantum Information

Lo Studente seleziona insegnamenti per un totale di 18 CFU quale Scelta Autonoma

Attività formativa Tirocinio - 6 CFU

Attività formativa Ulteriori Conoscenze - 3 CFU

Nota: Le Ulteriori Conoscenze possono essere riconosciute in tutti e quattro gli ambiti di seguito indicati:

- Ulteriori conoscenze linguistiche;
- Abilità informatiche e telematiche;
- Tirocini formativi e di orientamento;
- Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Lo Studente potrà chiedere il riconoscimento di CFU accumulati frequentando Seminari formativi e di inserimento nel mondo del lavoro organizzati dal Corso di Studi. Lo Studente potrà utilizzare le Ulteriori Conoscenze per prolungare l'esperienza di Tirocinio.

Prova Finale - 15 CFU

Area tematica: Communication Networks for 5G and beyond

Insegnamenti obbligatori (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Comunicazioni digitali

Elaborazione di segnali digitali

Ottica e Iperfrequenze

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Modelli e algoritmi di ottimizzazione

Misure su sistemi wireless

FPGA per l'elaborazione dei segnali

Lo Studente seleziona i due seguenti insegnamenti

Insegnamento

Sistemi di Telecomunicazione

Reti Wireless

Lo Studente seleziona il seguente insegnamento

Insegnamento

Wireless Networks and IoT Technologies

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti

Insegnamento

Sistemi ad alta frequenza per la Sicurezza e il 5G

Radiocopertura per Reti di Telecomunicazioni

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Tutela della Sicurezza e Riservatezza dell'Informazione

Machine Learning for Engineering

Lo Studente seleziona il seguente insegnamento

Insegnamento

Comunicazioni Wireless

Lo Studente seleziona insegnamenti per un totale di 18 CFU quale Scelta Autonoma

Attività formativa Tirocinio - 6 CFU

Attività formativa Ulteriori Conoscenze - 3 CFU

Nota: Le Ulteriori Conoscenze possono essere riconosciute in tutti e quattro gli ambiti di seguito indicati:

- Ulteriori conoscenze linguistiche;
- Abilità informatiche e telematiche;
- Tirocini formativi e di orientamento;
- Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Lo Studente potrà chiedere il riconoscimento di CFU accumulati frequentando Seminari formativi e di inserimento nel mondo del lavoro organizzati dal Corso di Studi. Lo Studente potrà utilizzare le Ulteriori Conoscenze per prolungare l'esperienza di Tirocinio.

Prova Finale - 15 CFU

Area tematica: Multimedia

Insegnamenti obbligatori (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Comunicazioni digitali

Elaborazione di segnali digitali

Ottica e Iperfrequenze

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Modelli e algoritmi di ottimizzazione

Misure su sistemi wireless

FPGA per l'elaborazione dei segnali

Lo Studente seleziona i due seguenti insegnamenti

Insegnamento

Elaborazione di segnali multimediali

Image processing per Computer Vision

Lo Studente seleziona il seguente insegnamento

Insegnamento

Realtà virtuale e Computer Graphics

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti

Insegnamento

Tomografia e Imaging: principi, algoritmi e metodi numerici

Progetti di Sistemi di Telerilevamento

Lo Studente seleziona uno dei seguenti insegnamenti (tabella indipendente dall'area tematica)

Insegnamento

Tutela della Sicurezza e Riservatezza dell'Informazione

Machine Learning for Engineering

Lo Studente seleziona il seguente insegnamento

Insegnamento

Ingegneria del suono

Lo Studente seleziona insegnamenti per un totale di 18 CFU quale Scelta Autonoma

Attività formativa Tirocinio - 6 CFU

Attività formativa Ulteriori Conoscenze - 3 CFU

Nota: Le Ulteriori Conoscenze possono essere riconosciute in tutti e quattro gli ambiti di seguito indicati:

- Ulteriori conoscenze linguistiche;
- Abilità informatiche e telematiche;
- Tirocini formativi e di orientamento;
- Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Lo Studente potrà chiedere il riconoscimento di CFU accumulati frequentando Seminari formativi e di inserimento nel mondo del lavoro organizzati dal Corso di Studi. Lo Studente potrà utilizzare le Ulteriori Conoscenze per prolungare l'esperienza di Tirocinio.

Prova Finale - 15 CFU

Manifesto degli Studi

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali a.a. 2024/2025

| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Ambito Disciplinare | Propedeuticità |
|-----------------------------------|------|------------|----|---|----------------|
| I Anno – 1° Semestre | | | | | |
| Comunicazioni digitali | 9 | ING-INF/03 | 2 | Ingegneria delle telecomunicazioni | Nessuna |
| Elaborazione di segnali digitali | 6 | ING-INF/03 | 2 | Ingegneria delle telecomunicazioni | Nessuna |
| Insegnamento a scelta in Tab. C | 0-6 | ING-INF/05 | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| A scelta autonoma dello studente | 0-9 | | 3 | A scelta dello studente | |
| I Anno – 2° Semestre | | | | | |
| Ottica e Iperfrequenze | 9 | ING-INF/02 | 2 | Ingegneria delle telecomunicazioni | Nessuna |
| Insegnamento a scelta in Tab. A | 9 | - | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| Insegnamento/i a scelta in Tab. B | 0-18 | ING-INF/03 | 2 | Ingegneria delle telecomunicazioni | |
| Insegnamento a scelta in Tab. C | 0-6 | ING-INF/05 | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| A scelta autonoma dello studente | 0-9 | - | 3 | A scelta dello studente | |
| II Anno – 1° Semestre | | | | | |
| Insegnamento/i a scelta in Tab. B | 0-18 | ING-INF/03 | 2 | Ingegneria delle telecomunicazioni | |
| Insegnamento a scelta in Tab. C | 0-6 | ING-INF/05 | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| Insegnamento a scelta in Tab. D | 0-9 | ING-INF/02 | 2 | Ingegneria delle telecomunicazioni | |
| Insegnamento a scelta in Tab. E | 0-6 | - | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| Insegnamento a scelta in Tab. F | 6 | ING-INF/03 | 2 | Ingegneria delle Telecomunicazioni | |
| A scelta autonoma dello studente | 0-18 | - | 3 | A scelta dello studente | |
| II Anno – 2° Semestre | | | | | |
| Insegnamento/i a scelta in Tab. B | 0-18 | ING-INF/03 | 2 | Ingegneria delle Telecomunicazioni | |
| Insegnamento a scelta in Tab. C | 0-6 | ING-INF/05 | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| Insegnamento a scelta in Tab. D | 0-9 | ING-INF/02 | 2 | Ingegneria delle Telecomunicazioni | |
| Insegnamento a scelta in Tab. E | 0-6 | - | 4 | Attività formative affini o integrative | |
| A scelta autonoma dello studente | 0-18 | | 3 | A scelta dello studente | |
| Ulteriori conoscenze (*) | 3 | | 6 | Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | |
| Tirocinio | 6 | | 6 | Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | |
| Prova finale | 15 | | 5 | | |

(*) Le Ulteriori Conoscenze possono essere anticipate, in fase di riconoscimento, al I anno (I e II semestre) e al II anno (I semestre).

Gli insegnamenti sono così classificati in base alla Tipologia di Attività Formativa (TAF):

1 = attività formative di base;

2 = attività formative caratterizzanti;

3 = attività formative a scelta dello studente;

4 = attività formative affini ed integrative;

5 = prova finale;

6 = altre attività.

Il Manifesto degli Studi organizza gli insegnamenti a scelta **non** autonoma per lo studente in tre aree tematiche consigliate. Il raggruppamento è determinato dall'affinità, ed è semplicemente suggerito. Le tre aree tematiche individuate svolgono un ruolo di primo piano nel modo delle telecomunicazioni e dei media digitali e sono brevemente descritte di seguito.

- **Safety and Security:** raggruppa gli insegnamenti connessi a mondo della sicurezza nelle due sue tradizionali declinazioni;
- **Communication Networks for 5G and beyond:** raggruppa gli insegnamenti connessi al mondo delle comunicazioni, con particolare enfasi alla nuova generazione delle telecomunicazioni wireless di ultima generazione, il 5G, e ai suoi sviluppi futuri;
- **Multimedia:** raggruppa gli insegnamenti connessi al mondo multimediale, e agli strumenti di elaborazione dell'informazione per esso essenziali.

Tabelle delle attività Formative

L'associazione degli insegnamenti all'area tematica è evidenziata dalla colorazione della riga in accordo alla legenda di seguito riportata. Gli orari ufficiali delle lezioni saranno redatti in modo da garantire assenza di sovrapposizioni per gli insegnamenti appartenenti alla stessa area tematica.

| Legenda aree tematiche |
|--|
| Safety and Security |
| Communication Networks for 5G and beyond |
| Multimedia |

Tabella A: Attività formative disponibili per l'ambito "attività formative affini o integrative"

| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Semestre |
|---------------------------------------|-----|------------|----|----------------|----------|
| Modelli e algoritmi di ottimizzazione | 9 | MAT/09 | 4 | Nessuna | II |
| Misure su sistemi wireless | 9 | ING-INF/07 | 4 | Nessuna | II |
| FPGA per l'elaborazione dei segnali | 9 | ING-INF/01 | 4 | Nessuna | II |

Tabella B: Attività formative disponibili per l'ambito "attività formative caratterizzanti"

| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Semestre |
|---|-----|------------|----|----------------|----------|
| Sistemi Radar | 9 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | I |
| Radiolocalizzazione terrestre e satellitare | 9 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | I |
| Sistemi di Telecomunicazione | 9 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | II |
| Reti Wireless | 9 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | II |
| Elaborazione di segnali multimediali | 9 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | II |
| Image processing per Computer Vision | 9 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | I |

Tabella C: Attività formative disponibili per l'ambito "attività formative affini o integrative"

| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Semestre |
|--|-----|------------|----|----------------|----------|
| Network Security | 6 | ING-INF/05 | 4 | Nessuna | I |
| Wireless Networks and IoT Technologies | 6 | ING-INF/05 | 4 | Nessuna | II |
| Realtà virtuale e Computer Graphics | 6 | ING-INF/05 | 4 | Nessuna | II |

Tabella D: Attività formative disponibili per l'ambito "attività formative caratterizzanti"

| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Semestre |
|---|-----|------------|----|----------------|----------|
| Sistemi ad alta frequenza per la Sicurezza e il 5G | 9 | ING-INF/02 | 2 | Nessuna | II |
| Progetti di Sistemi di Telerilevamento | 9 | ING-INF/02 | 2 | Nessuna | II |
| Sistemi ad alta frequenza per la Sicurezza e il 5G | 9 | ING-INF/02 | 2 | Nessuna | II |
| Radiocopertura per Reti di Telecomunicazioni | 9 | ING-INF/02 | 2 | Nessuna | II |
| Tomografia e Imaging: principi, algoritmi e metodi numerici | 9 | ING-INF/02 | 2 | Nessuna | I |
| Progetti di Sistemi di Telerilevamento | 9 | ING-INF/02 | 2 | Nessuna | II |

Nota: La ripetizione dell'insegnamento in tabella è funzionale unicamente all'associazione all'area tematica per la quale è consigliato.

Tabella E: Attività formative disponibili per l'ambito "attività formative affini o integrative"

| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Semestre |
|---|-----|------------|----|----------------|----------|
| Tutela della Sicurezza e Riservatezza dell'Informazione | 6 | IUS/17 | 4 | Nessuna | I |
| Machine Learning for Engineering | 6 | ING-INF/05 | 4 | Nessuna | II |

| Tabella F: Attività formative disponibili per l'ambito "attività formative caratterizzanti" | | | | | |
|--|-----|------------|----|----------------|----------|
| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Semestre |
| Quantum Information | 6 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | I |
| Comunicazioni Wireless | 6 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | I |
| Ingegneria del suono | 6 | ING-INF/03 | 2 | Nessuna | I |

| Tabella G: Attività formative disponibili a scelta autonoma per lo studente | | | | | |
|--|-----|------------|----|----------------|------------|
| Insegnamento o attività formativa | CFU | SSD | AF | Propedeuticità | Mutuazioni |
| Primo semestre | | | | | |
| Teoria dell'Informazione | 9 | ING-INF/03 | 3 | | LM-IELN |
| Architettura dei sistemi integrati | 9 | ING-INF/01 | 3 | | LM-IELN |
| Circuiti per DSP | 9 | ING-INF/01 | 3 | | LM-IELN |
| Systems identification | 6 | ING-INF/04 | 3 | | |
| Introduzione ai circuiti quantistici | 9 | ING-IND/31 | 3 | | LM-IELN |
| Scienza e Tecnologia delle Onde THz | 9 | FIS/01 | 3 | | LM-IELN |
| System Security (**) | 6 | ING-INF/05 | 3 | | LM-IINF |
| Web and real time communication systems | 6 | ING-INF/05 | 3 | | LM-IINF |
| Space Systems | 9 | ING-IND/05 | 3 | | LM-IAER |
| Unmanned Aircraft Systems (*) | 9 | ING-IND/05 | 3 | | LM-IAER |
| Quantum information | 6 | ING-INF/03 | | | |
| Networks and Cloud Infrastructures | 6 | ING-INF/05 | 3 | | LM-IINF |
| Secondo semestre | | | | | |
| Tecnologie multiportante per le comunicazioni | 9 | ING-INF/03 | 3 | | |
| Componenti e circuiti ottici | 9 | ING-INF/02 | 3 | | LM-IELN |
| Misure a microonde ed onde millimetriche | 9 | ING-INF/02 | 3 | | LM-IELN |
| Instrumentation and measurements for smart industry | 9 | ING-INF/07 | 3 | | |
| Elementi di Intelligenza artificiale | 6 | ING-INF/05 | 3 | | L-IINF |
| Non linear Systems | 6 | ING-INF/04 | 3 | | LM-ME |
| Misure per la compatibilità elettromagnetica | 9 | ING-INF/07 | 3 | | LM-IELN |
| Sistemi multimediali | 6 | ING-INF/05 | 3 | | L-IINF |
| Reti elettriche complesse e simulazione circuitale | 9 | ING-IND/31 | 3 | | LM-IELT |
| Space Experiments (*) | 6 | ING-IND/06 | 3 | | LM-IAER |

(*) Insegnamenti erogati dall'anno accademico 2022/2023.

(**) Insegnamento erogato dall'anno accademico 2024/2025.

Regole per la formulazione del Piano di Studi

Lo Studente dovrà compilare il proprio Piano di Studi (PdS) rispettando le seguenti indicazioni:

- 1 insegnamento deve essere selezionato in Tab. A;
- 2 insegnamenti devono essere selezionati in Tab. B;
- 1 insegnamento deve essere selezionato in Tab. C;
- 1 insegnamento deve essere selezionato in Tab. D;
- 1 insegnamento deve essere selezionato in Tab. E;
- 1 insegnamento deve essere selezionato in Tab. F;

- Gli insegnamenti da inserire fra le scelte autonome per lo studente devono cumulare 18 CFU, e possono essere selezionati nella Tab. G, o nelle Tabb. A, B, C, D, E ed F sempre che non siano stati già inseriti nel Piano di Studi. In tal caso, il PdS è di automatica approvazione. In caso contrario, il PdS sarà esaminato per approvazione o modifica.

Ingegneria delle Transizioni

Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali possono aderire al progetto di formazione interdisciplinare “Minor IT – Infrastrutture smart” attivato in Ateneo nell’ambito del progetto-guida inter-Ateneo “Ingegnerie delle Transizioni”. Il minor si consegue acquisendo almeno 30 CFU di attività formative dedicate, di cui di norma 12 CFU extra curriculari. L’adesione al progetto avviene mediante presentazione di un Piano di Studi individuale, con indicazione degli insegnamenti selezionati per il percorso minor, che sarà esaminato e approvato dalla CCD in conformità ai criteri di ammissibilità stabiliti dalla stessa.

Minor in Applied Machine Learning

Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali possono aderire al progetto di formazione interdisciplinare “Minor in Applied Machine Learning”. Il minor si consegue acquisendo almeno 27 CFU di attività formative dedicate, di cui almeno 6 CFU extra curriculari. L’adesione al progetto avviene mediante presentazione di un Piano di Studi individuale, con indicazione degli insegnamenti selezionati per il percorso minor, che sarà esaminato e approvato dalla Commissione di Coordinamento Didattico in conformità ai criteri di ammissibilità stabiliti dalla stessa.

Referenti del Corso di Studi

Coordinatore Didattico del Corso di Studi in Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali:
Prof. Antonio Iodice – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione - tel. 081/7683106 - e-mail: antonio.iodice@unina.it.

Referente del Corso di Studi per i Piani di Studi:
Prof. Davide Mattera – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione - tel. 081/7683795- e-mail: davide.mattera@unina.it.

Referente del Corso di Studi per il Programma SOCRATES/ERASMUS:
Prof. Claudio Curcio – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione - tel. 081/7683103 - e-mail: clcurcio@unina.it.

Responsabile del Corso di Studi per i tirocini:
Prof. Leopoldo Angrisani – Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione - tel. 081/7683170 – e-mail: leopoldo.angrisani@unina.it.