

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (Classe delle Lauree magistrali in Ingegneria Elettronica, Classe LM-29)

Molteplici sono gli ambiti applicativi dell'elettronica, disciplina alla base della moderna società dell'informazione e della comunicazione. Il laureato magistrale in Ingegneria elettronica deve pertanto essere in grado di affrontare efficacemente il progetto, lo sviluppo e la caratterizzazione di sistemi complessi, che richiedono un ampio ventaglio di conoscenze ed un approccio interdisciplinare. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica si propone di fornire agli allievi tali competenze, attraverso uno studio approfondito delle discipline che caratterizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ed in particolare dell'elettronica. Il percorso di studi consente inoltre un approfondimento della matematica, della fisica chimica e di alcune discipline dell'ingegneria industriale. Ulteriori obiettivi formativi riguardano la capacità di progettare e gestire processi e servizi innovativi.

Al termine del percorso formativo, il laureato magistrale in ingegneria elettronica ha tutte le competenze necessarie per affrontare con successo i complessi problemi ingegneristici tipici delle applicazioni a elevato contenuto tecnologico in cui l'utilizzo di sistemi e dispositivi elettronici è determinante.

Grazie alla diffusione capillare dell'elettronica nell'industria e nei servizi, e grazie alla versatilità e ampiezza culturale che caratterizza il profilo professionale dell'ingegnere elettronico (elemento di grande importanza nella ricerca di prima occupazione e nella successiva progressione di carriera), gli sbocchi occupazionali del laureato magistrale in ingegneria elettronica sono molteplici: aziende di diversi settori (informatico, biomedico, automobilistico, energetico, automazione industriale, telecomunicazioni, difesa ecc.) che utilizzano apparati e sistemi elettronici; aziende che specificamente si occupano di progettazione, produzione e collaudo di componenti e sistemi elettronici ed optoelettronici; amministrazioni pubbliche e imprese di servizi che adottano tecnologie e infrastrutture elettroniche; libera professione.

Manifesto del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica
(Classe delle Lauree magistrali in Ingegneria Elettronica, Classe LM-29)
A.A. 2014/2015

| Insegnamento o attività formativa | Modulo (ove presente) | CFU | SSD | Tipologia (*) | Ambito |
|--|-----------------------|-------|------------|---------------|------------------------|
| I anno | | | | | |
| Primo Semestre | | | | | |
| Insegnamento (Tab A) | | 6 o 9 | | 4 | Affini/Integrative |
| Microelettronica | | 9 | ING-INF/01 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Misure Elettroniche | | 9 | ING-INF/07 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Secondo Semestre | | | | | |
| Architettura dei Sistemi Integrati | | 9 | ING-INF/01 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Metodi ed Applicazioni per le Iperfrequenze e l'Ottica | | 9 | ING-INF/02 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Insegnamento (Tab C1) | | 9 | | 2 | Ingegneria Elettronica |
| II Anno | | | | | |
| Primo Semestre | | | | | |
| Circuiti Integrati Analogici | | 9 | ING-INF/01 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Insegnamento ING-INF/01 (Tab. B) | | 9 | ING-INF/01 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Insegnamento ING-INF/01 (Tab. B) | | 9 | ING-INF/01 | 2 | Ingegneria Elettronica |
| Insegnamento (Tab C2) | | 6 o 9 | | 4 | Affini/Integrative |
| Secondo Semestre | | | | | |
| Insegnamento (Tab A o C2) Solo se nelle precedenti scelte sono stati indicati 2 insegnamenti da 6 CFU in luogo di 2 insegnamenti da 9 CFU | | 6 | | 4 | Affini/Integrative |
| Attività formative per ulteriori conoscenze | | 9 | | 6 | |
| Attività formative a scelta autonoma dello studente (**) | | 9 | | 3 | |
| Prova finale | | 12 | | 5 | |

(**) I CFU relativi alle scelte autonome dello studente possono essere acquisiti o nel primo o nel secondo semestre

(*) Legenda delle tipologie delle attività formative ai sensi del DM 270/04:

| Attività formativa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| rif. DM270/04 | Art. 10 comma 1, a) | Art. 10 comma 1, b) | Art. 10 comma 5, a) | Art. 10 comma 5, b) | Art. 10 comma 5, c) | Art. 10 comma 5, d) | Art. 10 comma 5, e) |

Tabella A: Attività formative del Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (Ambito "Affini/Integrative")

| Insegnamento | Modulo (ove presente) | Semestre | CFU | SSD | (*) | Propedeuticità | Ambito |
|---|-----------------------|----------|-----|------------|-----|----------------|--------------------|
| Chimica | | 1 | 9 | CHIM/07 | 4 | | Affini/Integrative |
| Elementi di Analisi Funzionale e Applicazioni | | 1 | 9 | MAT/05 | 4 | | Affini/Integrative |
| Fisica dello Stato Solido | | 1 | 9 | FIS/01 | 4 | | Affini/Integrative |
| Geometria ed Algebra II | | 1 | 6 | MAT/03 | 4 | | Affini/Integrative |
| Trasmissione del Calore | | 1 | 9 | ING-IND/10 | 4 | | Affini/Integrative |
| Modelli Numerici per i Campi | | 1 | 6 | ING-IND/31 | 4 | | Affini/Integrative |

Tabella B: Attività formative del Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica ("Ambito Ingegneria Elettronica")

| Insegnamento | Modulo (ove presente) | Semestre | CFU | SSD | (*) | Propedeuticità | Ambito |
|--|-----------------------|----------|-----|------------|-----|----------------|------------------------|
| Circuiti Integrati Optoelettronici (Integrated Photonics) | | 1 | 9 | ING-INF/01 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Circuiti per DSP | | 1 | 9 | ING-INF/01 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Circuiti Attivi a Microonde e RadioFrequenza | | 1 | 9 | ING-INF/01 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Dispositivi e circuiti di potenza (Power Devices and Circuits) | | 1 | 9 | ING-INF/01 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Dispositivi e Sistemi Fotovoltaici | | 1 | 9 | ING-INF/01 | 2 | | Ingegneria Elettronica |

Tabella C1: Attività formative del Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (Ambito "Ingegneria Elettronica")

| Insegnamento | Modulo (ove presente) | Semestre | CFU | SSD | (*) | Propedeuticità | Ambito |
|--|-----------------------|----------|-----|------------|-----|---------------------|------------------------|
| Componenti e circuiti ottici | | 2 | 9 | ING-INF/02 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Misure a Microonde ed Onde Millimetriche | | 2 | 9 | ING-INF/02 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Misure per la compatibilità elettromagnetica | | 2 | 9 | ING-INF/07 | 2 | | Ingegneria Elettronica |
| Sensori e Trasduttori di Misura (**) | | 2 | 9 | ING-INF/07 | 2 | Misure Elettroniche | Ingegneria Elettronica |
| Sistemi di misura in Tempo reale (**) | | 2 | 9 | ING-INF/07 | 2 | Misure Elettroniche | Ingegneria Elettronica |
| Progetto di Sistemi di Telerilevamento | | 1 | 9 | ING-INF/02 | 2 | | Ingegneria Elettronica |

Gli insegnamenti di tabella C1 connotati da (**) sono mutuamente esclusivi.

Tabella C2: Attività formative del Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica (Ambito "Affini/Integrative")

| Insegnamento | Modulo (ove presente) | Semestre | CFU | SSD | (*) | Propedeuticità | Ambito |
|---|-----------------------|----------|-----|------------|-----|----------------------|--------------------|
| Affidabilità e Qualità | | 2 | 9 | SECS-S/02 | 4 | | Affini/Integrative |
| Calcolatori Elettronici II | | 2 | 6 | ING-INF/05 | 4 | | Affini/Integrative |
| Computer Network II | | 1 | 6 | ING-INF/05 | 4 | | Affini/Integrative |
| Controlli Automatici | | 1 | 9 | ING-INF/04 | 4 | | Affini/Integrative |
| Elaborazione di Segnali Multimediali | | 2 | 9 | ING-INF/03 | 4 | | Affini/Integrative |
| Elaborazione numerica dei Segnali | | 1 | 6 | ING-INF/03 | 4 | | Affini/Integrative |
| Plasmi e Fusione TermoNucleare Controllata | | 1 | 6 | ING-IND/31 | 4 | | Affini/Integrative |
| Sistemi Elettrici Industriali | | 2 | 6 | ING-IND/33 | 4 | | Affini/Integrative |
| Teoria dei Circuiti | | 1 | 9 | ING-IND/31 | 4 | | Affini/Integrative |
| Tecnologie dei Sistemi di Automazione e Controllo | | 2 | 9 | ING-INF/04 | 4 | Controlli Automatici | Affini/Integrative |
| Trasmissione Numerica | | 2 | 9 | ING-INF/03 | 4 | | Affini/Integrative |