

Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica
Classe delle Lauree in Ingegneria dell'Informazione, Classe n. L-8

Finalità del Corso di Studi e sbocchi occupazionali

Negli ultimi decenni l'elettronica è stata caratterizzata da una crescita impetuosa ed è divenuta una tecnologia pervasiva, il cui sviluppo ha consentito la nascita nella moderna società dell'informazione e della comunicazione ed ha contribuito a cambiare radicalmente il mondo in cui viviamo. Il percorso formativo previsto dal corso di studi si propone di fornire al laureato in ingegneria elettronica le competenze necessarie per affrontare efficacemente il progetto, lo sviluppo e la caratterizzazione di sistemi elettronici per le più diverse applicazioni, con competenze che coprono tutti gli aspetti progettuali, da quelli di sistema a quelli tecnologici e che richiedono un ampio ventaglio di conoscenze. Pertanto la laurea in Ingegneria Elettronica, rimanendo inserita nel contesto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, privilegia l'acquisizione di una formazione multidisciplinare. Questa impostazione di base dell'ingegnere elettronico, in grado di affrontare e risolvere le nuove problematiche che lo sviluppo della scienza e della tecnologia continuamente propongono, è ben nota e molto apprezzata nel mondo del lavoro, vista la mutevolezza degli scenari tecnologici e occupazionali.

Il corso di studi prevede l'acquisizione di solide conoscenze di matematica e di altre discipline di base, con un successivo approfondimento delle scienze ingegneristiche e, in particolare, dell'elettronica; il laureato in Ingegneria Elettronica dovrà inoltre avere una adeguata conoscenza della lingua inglese.

Molteplici sono i possibili sbocchi occupazionali fra i quali: 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 degli Studi del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica – A.A. 2015-2016

Insegnamento o attività formativa	Semestre	CFU	SSD	AF	Propedeuticità
I anno					
Analisi matematica I	1	9	MAT/05	1	Nessuna
Fisica generale I	1	6	FIS/01	1	Nessuna
Fondamenti di Informatica	1	9	ING-INF/05	1	Nessuna
Lingua inglese	1	3		5	Nessuna
Analisi matematica II	2	6	MAT/05	1	Analisi matematica I
Fisica generale II	2	6	FIS/01	1	Fisica generale I
Geometria ed Algebra	2	6	MAT/03	1	Nessuna
Calcolatori Elettronici I	2	9	ING-INF/05	2	Fondamenti di Informatica
II anno					
Metodi matematici per l'ingegneria	1	9	MAT/05	1	Analisi matematica II, Geometria ed Algebra
Introduzione ai circuiti	1	6	ING-IND/31	4	Analisi matematica II, Fisica generale II
Fondamenti di misure	1	9	ING-INF/07	2	Fondamenti di Informatica, Fisica generale II
Campi Elettromagnetici e Circuiti	2	12	ING-INF/02	2	Introduzione ai Circuiti, Metodi matematici per l'ingegneria
Fondamenti di sistemi dinamici	2	9	ING-INF/04	2	Analisi matematica II, Fisica generale II, Geometria ed Algebra
Elettronica Analogica	2	12	ING-INF/01	2	Introduzione ai circuiti
III anno					
Fondamenti di Telecomunicazioni	1	12	ING-INF/03	4	Metodi matematici per l'ingegneria
Elettronica Digitale	1	9	ING-INF/01	2	Introduzione ai circuiti
Elettronica delle Telecomunicazioni	1	6	ING-INF/01	2	Elettronica Analogica
Laboratorio CAD di circuiti elettronici	1	3		6	Elettronica Analogica
A scelta autonoma dello studente	1/2	18		3	
Insegnamento Curricolare di Tabella A	2	9		2	
Insegnamento Curricolare di Tabella A	2	9		2	
Prova finale		3		5	

Tabella A: Attività formative caratterizzanti a scelta dello studente

Sistemi elettronici programmabili	2	9	ING-INF/01	2	Elettronica Digitale
Optoelettronica	2	9	ING-INF/01	2	Elettronica Analogica, Campi Elettromagnetici e Circuiti
Microonde e misure a microonde	2	9	ING-INF/02	2	Campi elettromagnetici e circuiti
Strumentazione elettronica di misure	2	9	ING-INF/07	2	Fondamenti di misure

Tabella B: Attività formative disponibili per la scelta autonoma dello studente

Sistemi elettronici programmabili	2	9	ING-INF/01		Circuiti Digitali
Optoelettronica	2	9	ING-INF/01		Elettronica Analogica, Campi Elettromagnetici e Circuiti
Microonde e misure a microonde	2	9	ING-INF/02		Campi elettromagnetici e circuiti
Strumentazione elettronica di misure	2	9	ING-INF/07		Fondamenti di misure
Strumenti e tecniche di programmazione	2	9	ING-INF/05		Fondamenti di Informatica
Controlli Automatici	2	9	ING-INF/04		Fondamenti di sistemi dinamici
Misure per la compatibilità elettromagnetica	2	9	ING-INF/07		Fondamenti di misure
Antenne e misure d'antenna	2	9	ING-INF/02		Campi elettromagnetici e circuiti
Chimica	1	9	CHIM/07		
Elementi di Analisi Funzionale ed Applicazioni	1	9	MAT/05		Metodi matematici per l'ingegneria
Geometria ed Algebra II	1	9	MAT/03		Geometria ed Algebra
Basi di dati	1	9	ING-INF/05		Fondamenti di Informatica
Trasmissione del calore	1	9	ING-IND/10		
Fisica dello stato solido	1	9	FIS/01		

Regole per la formulazione del Piano di Studi

Oltre agli insegnamenti obbligatori, lo studente deve inserire nel proprio Piano di Studi due insegnamenti da 9 CFU scelti fra quelli offerti nella Tabella A. Inoltre, lo studente deve selezionare ulteriori insegnamenti a scelta autonoma, coerenti con il percorso formativo, per altri 18 CFU.

Il Piano di Studi è approvato automaticamente se la scelta autonoma avviene selezionando due insegnamenti dalla Tabella B (ovviamente senza replicare insegnamenti già prescelti in Tabella A); altrimenti il Piano di Studi deve essere esaminato per l'eventuale approvazione o modifica. La compatibilità degli orari può essere garantita solo per i primi quattro insegnamenti riportati nella Tabella B; per gli altri insegnamenti potrebbero esserci sovrapposizioni negli orari.