



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

**Scuola di
Ingegneria**

CORSI DI LAUREA **TRIENNALI**

1

■ COSA SI STUDIA

Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Il corso forma tecnici con una idonea preparazione scientifica di base e un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'ingegneria, dotati di competenze specifiche proprie dell'ingegneria civile, edile, ambientale e del territorio. Lo studente integrerà le competenze tipicamente progettuali dell'edilizia, delle strutture e delle infrastrutture con la salvaguardia e il controllo dell'ambiente. Il Corso di Studio fa riferimento a quattro macro-settori di attività: Edilizia, Strutture, Infrastrutture, Ambiente, a ciascuno dei quali corrisponde uno specifico curriculum all'interno del quale vengono sviluppate specifiche competenze professionali a partire ed in continuità con una ampia base comune.

Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni

Il corso forma tecnici con una idonea preparazione scientifica di base ed una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'ingegneria. I laureati sono dotati di competenze proprie dell'ingegneria dell'informazione con particolare riferimento alle aree dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'automazione.

Ingegneria Gestionale

Il corso forma tecnici con una idonea preparazione scientifica di base e una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'ingegneria, dotati di competenze specifiche proprie dell'ingegneria industriale, integrando quelle più tipicamente progettuali con le conoscenze economiche e le competenze gestionali dei fattori della produzione.

I laureati in Ingegneria Gestionale hanno una conoscenza dei metodi di progettazione e gestione in campo termodinamico ed elettrico da un lato, e conoscono le tecnologie di produzione e gli impianti industriali da un altro. Mediante l'articolazione in curricula queste vengono arricchite con competenze di tipo progettuale meccanico o progettuale informatico. Su queste competenze tradizionalmente ingegneristiche si innestano le conoscenze di economia ed organizzazione delle imprese, la gestione delle operazioni (operations management), della qualità, dell'ambiente e, con opportune scelte di materie offerte in Ateneo in un piano individuale, della sicurezza e dei sistemi informativi aziendali. I modelli che si utilizzano in questi ambiti di applicazione richiedono competenze specifiche che vanno oltre l'analisi matematica e la geometria necessarie anche per l'ingegneria progettuale, e quindi ricevono un'adeguata preparazione di base specifica nell'area della statistica, del calcolo della probabilità e della ricerca operativa.

2

■ COSA SI IMPARA

3

■ COSA SI POTRÀ FARE

I laureati in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale rappresentano figure professionali dotate di specifiche conoscenze tecniche di base, che permettono loro l'interazione e la collaborazione con gruppi di progettazione e di pianificazione, operanti nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili, dell'edilizia e del territorio. Il bagaglio di conoscenze teoriche e pratiche consentirà la loro successiva specializzazione in specifici ruoli professionali. I laureati saranno in possesso di competenze idonee, oltre che dei requisiti previsti dalla normativa vigente, a svolgere attività professionali in diversi campi (nell'ambito dell'Ordine Professionale degli Ingegneri, settore B "Ingegnere Junior").

I laureati sapranno progettare, collaudare e gestire dispositivi, apparati e sistemi elettronici e di telecomunicazione. In questi settori possono coordinare attività di manutenzione ed inoltre diventare tecnici esperti per dispositivi nell'ambito della ICT (Information e Communication Technology) e dei sistemi biomedicali.

Gli obiettivi formativi specifici si concretizzano nei ruoli principali per i quali viene preparato lo studente sulla base degli sbocchi professionali individuati. La completa formazione per i singoli ruoli professionali è assicurata in molti casi dal piano di studi istituzionale, per altri si può ottenere con una adeguata selezione dei corsi a scelta libera, all'uopo attivati sul Corso di Studio o mutuati da altri Corsi di Studio, atti a completare il piano di studi individuale (PI) coerentemente con gli obiettivi formativi.

Tali ruoli sono:

- Responsabile di produzione / responsabile della logistica in ingresso, interna, in uscita
- Responsabile della qualità
- Responsabile/consulente della sicurezza
- Tecnico commerciale - responsabile assistenza tecnica
- Product manager, program manager
- Consulente aziendale e di direzione
- Energy manager

1

■ COSA SI STUDIA

2

■ COSA SI IMPARA

3

■ COSA SI POTRÀ FARE

Ingegneria Informatica

L'informatica è tra le poche scienze ad essere caratterizzate al tempo stesso da un importante livello fondazionale, teorico e matematico, ed un altrettanto importante livello pragmatico, applicativo ed ingegneristico, un complesso quindi di conoscenze scientifiche e tecnologiche che permettono di realizzare quello che si potrebbe chiamare il metodo informatico, che consiste nel formulare e formalizzare modelli della realtà, nel proporre metodi e algoritmi che agendo sui modelli risolvano problemi, nel trasformare questi algoritmi in programmi eseguibili da un calcolatore. Il Corso di Laurea introduce lo studente al metodo informatico, fornendogli sia i concetti di base, che la conoscenza di metodi di modellazione dei sistemi, estesi anche alle altre discipline del settore dell'Ingegneria dell'Informazione, vale a dire Elettronica, Telecomunicazioni, Automatica.

Le prospettive occupazionali sono ampie, visto che il settore delle tecnologie dell'informazione ha in generale un forte fabbisogno di lavoratori dotati di elevata professionalità. Il laureato in Ingegneria Informatica trova prevalentemente impiego nello sviluppo di sistemi informativi, applicazioni software, applicazioni su Web e applicazioni multimediali, nello sviluppo di componenti hardware/software in sistemi industriali e di automazione, nella gestione e manutenzione di impianti hardware e software. Gli strumenti professionali e tecnologici acquisiti nel Corso permettono al neo-laureato di inserirsi con rapidità ed efficacia in processi di sviluppo avanzati in aziende per l'automazione e la robotica, imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori, aziende operanti nel progetto e sviluppo di servizi informatici, nonché in processi di sviluppo di servizi informatici in aziende manifatturiere o nella pubblica amministrazione.

Ingegneria Meccanica

Il corso forma figure professionali con una solida preparazione scientifica di base e con una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico-scientifici dell'ingegneria meccanica, attraverso un approccio marcatamente interdisciplinare. Si individuano a partire dal secondo anno specifici percorsi in ambito meccanico, elettrico/automazione e gestionale finalizzati alla prosecuzione degli studi verso la laurea magistrale, ma anche specifici percorsi professionalizzanti per favorire l'ingresso diretto nel mondo del lavoro.

Il laureato è in grado di proseguire gli studi verso la Laurea Magistrale o un master di I livello o di inserirsi rapidamente e con buona produttività nel mondo del lavoro. Il laureato sarà preparato a progettare, costruire, installare, collaudare, gestire e controllare le macchine e gli impianti di generica destinazione industriale, i mezzi per azionarli ed i relativi servizi collegati. Le prospettive occupazionali sono ampie perché l'ingegnere meccanico riveste importanza strategica nel mondo dell'impresa, conservando possibilità di intervento rilevanti nel settore della libera professione. I laureati saranno infatti in possesso di competenze idonee a svolgere attività professionali in diversi campi (nell'ambito dell'Ordine Professionale degli Ingegneri, settore B "Ingegnere Junior").

