

# Ingegneria Informatica e dell'Automazione (BASE)

LAUREA MAGISTRALE

## Il corso di laurea

Il corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione mira a costruire una figura professionale di alto profilo in grado di utilizzare l'ampio spettro di conoscenze per interpretare, descrivere e risolvere, anche in modo innovativo, problemi dell'ingegneria informatica e dell'automazione. Il laureato magistrale deve essere dotato di una approfondita preparazione e di una vasta cultura scientifica, per poter interagire con gli specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale di qualunque impresa o istituzione, sia essa pubblica o privata.

## Obiettivi

I laureati in Ingegneria Informatica e dell'Automazione:

- › conoscono approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base
- › sono capaci di utilizzare le conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare
- › conoscono approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito, relativamente all'ambito dell'automazione e dell'informatica
- › sono capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi
- › sono capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità
- › sono dotati di conoscenze applicative e di capacità trasversali
- › conoscono il campo dell'organizzazione aziendale e dell'etica professionale

## Didattica

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo, verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine

propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite, in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione. Le capacità di giudizio autonomo, maturate durante tutto il percorso di studi nei singoli insegnamenti, trovano un momento di consolidamento e verifica nello svolgimento di un tirocinio presso dipartimenti universitari, aziende o enti di ricerca pubblici e privati.

## Sbocchi occupazionali e professionali

I principali sbocchi occupazionali di questo corso di laurea sono nei campi dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche.

I laureati magistrali possono trovare occupazione in imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche e di telecomunicazioni, nonché lavorare nell'ambito della sicurezza informatica, dell'analisi di grandi quantità di dati e della progettazione di sistemi sicuri ed efficienti per il controllo di qualunque tipo di rete.

## Piano di studi



I Anno	Insegnamento	Crediti
	I sistemi di gestione e l'organizzazione aziendale	9
	Ricerca operativa 2	6
	Metodi e tecnologie di simulazione	12
	Linguaggi di programmazione	12
	Sistemi di controllo distribuiti	9
	Interfacce uomo-macchina	6
	A scelta dello studente	6

II Anno	Insegnamento	Crediti
	Strumentazione per l'automazione	9
	Sicurezza informatica	9
	Sistemi di controllo avanzati	9
	Data mining	9
	A scelta dello studente	6
	Tirocinio	3
	Prova finale	15

### Insegnamenti a scelta dello studente

	Sicurezza delle reti	6
	Sistemi operativi mobili	6
	Metodi matematici per l'ingegneria	6
	Elaborazione di immagini	6
	Intelligent system	6
	Sistemi informativi aziendali	6
	Dispositivi intelligenti a supporto della salute e del benessere	6