Ingegneria Informatica e dell'Automazione (BASE)

Laurea Magistrale LM-32

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	Insegnamento	CFU
	I sistemi di gestione e l'organizzazione aziendale	9
	Ricerca operativa 2	6
	Metodi e tecnologie di simulazione	12
	Linguaggi di programmazione	12
	Fondamenti di intelligenza artificiale	9
	Interfacce uomo-macchina	6
	Lingua inglese	6

II	Insegnamento	CFU
	Strumentazione per l'automazione	9
	Sistemi di controllo distribuiti	9
	Sistemi di controllo avanzati	9
	Data mining	9
	A scelta dello studente	12
	Prova finale	12
	Insegnamenti a scelta dello studente	
	Sicurezza delle reti	6
	Sistemi operativi mobili	6
	Dispositivi intelligenti a supporto della salute e del benessere	6
	Elaborazione di immagini	6
	Sistemi informativi aziendali	6
	Tirocinio formativo	6
	Metodi matematici per l'ingegneria	6
	Processi di innovazione digitale in organizzazioni complesse	6