

# Droni

LAUREA TRIENNALE

## Il corso di laurea

L'indirizzo Droni del corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione forma professionisti in grado di progettare, simulare, realizzare, gestire e mantenere sistemi hardware e software complessi ottenuti dall'integrazione del sistema da controllare con i dispositivi, i modelli, le tecnologie e le metodologie tipiche della teoria del controllo, dell'informatica, dell'ottimizzazione e delle telecomunicazioni, e in grado di garantire il corretto funzionamento del sistema controllato. In particolare in questo percorso formativo sono approfonditi la conoscenza, la progettazione e l'utilizzo dei Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR), comunemente chiamati droni o Unmanned Aerial Vehicle (UAV). Nel contesto produttivo italiano, caratterizzato da piccole e medie imprese operanti in diversi settori industriali, appaiono di grande interesse le opportunità di lavoro che i laureati in Ingegneria Informatica e dell'Automazione possono trovare sia nel comparto produttivo sia in quello dei servizi di supporto e di consulenza.

## Obiettivi

I laureati in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, indirizzo Droni:

- › sanno applicare i metodi della matematica e delle altre scienze di base
- › conoscono le diverse modalità di applicazione delle tecniche e degli strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi
- › hanno le giuste conoscenze per svolgere esperimenti, condurre analisi e interpretare i dati (dalla misura all'elaborazione dei segnali)
- › sono in grado di progettare e comprendere il funzionamento dei sistemi di elaborazione, sia per gli aspetti hardware che software
- › hanno acquisito competenze nel campo dello sviluppo e dell'applicazione di sistemi UAV

## Didattica

L'impostazione didattica del corso prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo. Accanto allo studio personale, assumono quindi notevole importanza anche:

- › esercitazioni in aula telematica
- › seminari
- › preparazione di progetti individuali o di gruppo

Attività con valenza di tirocinio formativo completano il percorso accademico.

## Sbocchi occupazionali e professionali

Il corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, indirizzo Droni, consente l'acquisizione di competenze professionali necessarie per lavorare nei seguenti contesti:

- › industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software
- › industrie per l'automazione industriale e la robotica
- › imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori
- › imprese di servizi
- › servizi informatici della Pubblica Amministrazione
- › imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche
- › imprese di progettazione e realizzazione di applicazioni per dispositivi mobili
- › imprese di progettazione e realizzazione di sistemi di sicurezza che vanno dalla videosorveglianza alle più specifiche attività di monitoraggio, prevenzione, investigazione e vigilanza

# Piano di studi



I Anno	Insegnamento	Crediti
	Analisi matematica	12
	Fondamenti di informatica	12
	Complementi di matematica	6
	Telerilevamento da droni	9
	Fisica	12
	Analisi numerica	6
	Lingua inglese A	3

II Anno	Insegnamento	Crediti
	Calcolatori elettronici e sistemi operativi	12
	Modellistica e simulazione	9
	Strumenti per la progettazione di UAV	6
	Segnali e sistemi	9
	Fondamenti di automatica	9
	Algoritmi e strutture dati	6
	Internet of things	9
	Lingua inglese B	3

III Anno	Insegnamento	Crediti
	Automazione industriale	6
	Compatibilità elettromagnetica	6
	Ricerca operativa	6
	Controllo e programmazione di sistemi aeromobili a pilotaggio remoto	6
	Misure meccaniche e termiche	6
	Programmazione di App 1	6
	A scelta dello studente	18
	Prova finale	3

## Insegnamenti a scelta dello studente

	Sistemi elettronici per le misure	9
	Computer Aided Design	9
	Sistemi esperti e soft computing	9
	Fisica tecnica	9
	Economia e gestione aziendale	9
	Sensoristica per UAV	9
	Sistemi robotici terrestri e aerospaziali di ausilio alla esplorazione e sviluppo delle conoscenze e delle capacità operative dell'uomo	9
	Tirocinio Formativo	9