

IL CORSO DI LAUREA

Negli ultimi anni, la robotica ha assunto un ruolo sempre più centrale in numerosi ambiti applicativi, tra cui l'industria manifatturiera, i servizi, il settore delle costruzioni e il contesto civile. L'integrazione di sistemi robotici avanzati ha rivoluzionato i processi produttivi e operativi, consentendo un livello di automazione senza precedenti. Le tecnologie robotiche, infatti, permettono di ottimizzare tempi, costi e risorse, incrementando l'efficienza e la precisione delle operazioni. Un ulteriore aspetto di grande rilevanza è il miglioramento delle condizioni di lavoro: i robot possono essere impiegati in attività pericolose, ripetitive o usuranti, contribuendo a ridurre i rischi per la salute e la sicurezza degli operatori umani. In questo contesto, la robotica non rappresenta solo uno strumento tecnologico, ma una leva strategica per l'innovazione e la sostenibilità nei processi produttivi e nei servizi alla collettività.

OBIETTIVI

Il programma comprende insegnamenti nelle seguenti aree:

- › rappresentazione della conoscenza, ragionamento automatico, pianificazione, apprendimento automatico, elaborazione e tecnologia del linguaggio umano, interazione uomo-macchina
- › robotica industriale e di servizio, tecniche avanzate di percezione, decisione ed esecuzione di azioni robotiche in ambienti complessi e non strutturati, programmazione di robot e interazione di robot con l'uomo e con altre macchine
- › acquisizione, elaborazione e interpretazione di segnali vocali, immagini e video, visione artificiale e applicazioni
- › processi aziendali ed economici, per l'organizzazione, la gestione e l'innovazione di prodotti e servizi basati su sistemi robotici

DIDATTICA

L'impostazione didattica del corso prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, progetti. Accanto allo studio personale assumono notevole

importanza: esercitazioni in aula telematica, seminari, preparazione di progetti. Attività con valenza di tirocinio completano il percorso accademico.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI

Le opportunità di lavoro tipiche per i laureati in Robotica sono rilevanti sia per i settori operativi aziendali che per i centri di ricerca e sviluppo, in particolare:

- › aziende legate alla progettazione, sviluppo, ingegneria, produzione e funzionamento di soluzioni e sistemi robotici (anche intelligenti) e loro applicazioni
- › aziende manifatturiere, aziende agroalimentari, società operanti nel settore privato, settori delle pubbliche amministrazioni e società di servizi in cui vengono utilizzati sistemi robotici
- › aziende manifatturiere e logistiche che utilizzano robotica e automazione, aziende industriali che sviluppano soluzioni robotiche all'avanguardia, aziende che producono dispositivi biomedicali che mirano a estendere la propria gamma di prodotti a robot assistivi
- › aziende che sviluppano sistemi robotici per l'automatizzazione del settore delle costruzioni
- › aziende di domotica e automazione industriale.

Piano di studi

[illegible]