

Esperto Universitario

Robotica nell'Industria 4.0





tech università
tecnologica

Esperto Universitario Robotica nell'Industria 4.0

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-robotica-industria-4-0

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 18

05

Metodologia

pag. 24

06

Titolo

pag. 32

01

Presentazione

Lo sviluppo industriale e tecnologico degli ultimi anni ha avuto un'influenza positiva e significativa sulla crescita delle strategie robotizzate, sempre più presenti nella società. Dalle macchine che verniciano automaticamente le automobili ai dispositivi che aiutano nelle faccende domestiche, la rivoluzione 4.0 sembra non avere limiti. TECH e il suo team di esperti hanno ritenuto necessario progettare questo programma, volto a guidare gli ingegneri e a fornire loro le conoscenze tecniche per padroneggiare la robotica e le sue applicazioni nell'attuale contesto industriale. Il tutto in un comodo formato 100% online, in modo da poter scegliere quando e da dove collegarsi in qualsiasi momento.



“

Un'opzione dinamica, altamente responsabilizzante e 100% online per apprendere i dettagli della Robotica nell'Industria 4.0 e diventare un esperto del settore in soli 6 mesi"

L'integrazione della Robotica nella società è avvenuta in modo graduale e naturale, in linea con lo sviluppo tecnologico di ogni decennio e con i progressi scientifici nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale che rendono oggi possibile l'esecuzione di molti processi complessi in modo automatizzato e controllato a distanza dall'altra parte del mondo. Ciò che era impossibile per molti solo un decennio fa, ora fa parte della vita quotidiana per altri.

Questo ha portato notevoli benefici all'industria, consentendole di aumentare la produttività in modo esponenziale e di incrementare la redditività di ogni processo. È nata l'Industria 4.0, caratterizzata da modernizzazione e tecnologia, in cui i processi manuali sono completamente obsoleti. Il profilo del professionista che padroneggia l'implementazione di soluzioni innovative e l'automazione completa, nonché la configurazione delle apparecchiature, è diventato uno dei più ricercati.

TECH ha ritenuto necessario progettare questo Esperto Universitario in Robotica nell'Industria 4.0, un programma che include le conoscenze necessarie per specializzarsi in quest'area. Si tratta di una qualifica intensiva e altamente educativa che tratta tutti gli aspetti chiave della progettazione e della modellazione dei robot fino all'automazione dei processi industriali, con particolare attenzione ai sistemi di controllo automatico.

Si avrà a disposizione il miglior programma, progettato da ingegneri specializzati in Robotica, che saranno a disposizione per risolvere qualsiasi dubbio che possa sorgere durante il corso della preparazione. Tutti i contenuti, più ore di materiale aggiuntivo di alta qualità, si trovano nell'Aula Virtuale, uno spazio accessibile da qualsiasi dispositivo dotato di connessione a Internet, che consentirà anche di scaricare tutte le informazioni e di consultarle ogni volta che se ne ha bisogno, anche dopo aver completato l'Esperto Universitario.

Questo **Esperto Universitario in Robotica nell'Industria 4.0** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Ingegneria Robotica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Grazie all'esaustività con cui è stato creato questo programma, in meno di 6 mesi sarai in grado di creare circuiti di potenza e di controllo come esperto di progettazione elettronica avanzata"

“

Comprendere le complessità della Robotica nell'Industria 4.0 è essenziale per intraprendere progetti efficaci e di successo, quindi TECH approfondisce, con la sua agenda, gli aspetti fondamentali di questo settore da zero”

Il personale docente del programma comprende professionisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Iscriviti a un programma che non solo ti insegnerà a progettare tecniche di controllo per sistemi non lineari avanzati, ma ti fornirà anche le nozioni per padroneggiarne i diversi tipi.

Robot manipolatori, mobili terrestri, mobili aerei, acquatici o bioispirati, si lavorerà alla loro progettazione e caratterizzazione con questo Esperto Universitario.



02 Obiettivi

Questo programma è stato creato con l'obiettivo che lo studente che vi accede trovi nel suo piano di studi tutte le informazioni che gli permetteranno di specializzarsi in modo esaustivo nella Robotica nell'Industria 4.0 in soli 6 mesi. TECH fornirà quindi i migliori e più avanzati strumenti accademici, che non solo influiscono positivamente sull'apprendimento, ma conferiscono a questo Esperto Universitario un ulteriore dinamismo e qualità che motiverà a trarre il massimo da questa esperienza accademica.



“

Un programma pensato esclusivamente per gli appassionati di Robotica che intendono specializzare la propria attività nell'Industria 4.0. È il tuo caso?"



Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare le basi teoriche e pratiche necessarie per realizzare un progetto di progettazione e modellazione di robot
- ◆ Fornire agli studenti una conoscenza completa dell'Automazione dei Processi Industriali che consenta loro di sviluppare le proprie strategie
- ◆ Acquisire le competenze professionali di un esperto in Sistemi di controllo automatico in Robotica





Obiettivi specifici

Modulo 1. Robotica: progettazione e modellazione di robot

- ◆ Approfondire l'uso della tecnologia di simulazione Gazebo
- ◆ Padroneggiare l'uso del linguaggio di modellazione robotica URDF
- ◆ Sviluppare competenze nell'uso della tecnologia del *Robot Operating System*
- ◆ Modellare e simulare robot manipolatori, robot mobili terrestri, robot mobili aerei e modellare e simulare robot mobili acquatici

Modulo 2. la Robotica nell'automazione dei processi industriali

- ◆ Analizzare l'uso, le applicazioni e i limiti delle reti di comunicazione industriale
- ◆ Stabilire gli standard di sicurezza delle macchine per una corretta progettazione
- ◆ Sviluppare tecniche di programmazione PLC pulite ed efficienti
- ◆ Formulare nuovi modi di organizzare le operazioni utilizzando le macchine a stati
- ◆ Dimostrare l'implementazione dei paradigmi di controllo in applicazioni PLC reali
- ◆ Fornire una base per la progettazione di sistemi pneumatici e idraulici nell'automazione
- ◆ Identificare i principali sensori e attuatori della Robotica e dell'Automazione

Modulo 3. Sistemi di controllo automatico in Robotica

- ◆ Generare conoscenze specialistiche per la progettazione di controllori non lineari
- ◆ Analizzare e studiare i problemi di controllo
- ◆ Padroneggiare i modelli di controllo
- ◆ Progettare controllori non lineari per sistemi robotici
- ◆ Implementare i controllori e valutarli in un simulatore
- ◆ Identificare le diverse architetture di controllo esistenti
- ◆ Esaminare le basi del controllo della visione
- ◆ Sviluppare tecniche di controllo all'avanguardia, come il controllo predittivo o il controllo basato sull'apprendimento automatico



Qualunque siano i tuoi obiettivi accademici, TECH ti darà gli strumenti non solo per raggiungerli, ma anche per superarli"

03

Direzione del corso

Per padroneggiare un settore così complesso come quello della Robotica, è necessario disporre di un personale docente altamente qualificato e competente, che conosca il settore nel dettaglio. TECH ha selezionato un gruppo di professionisti provenienti da diverse branche dell'ingegneria, che hanno alle spalle una lunga carriera nella gestione di progetti tecnologici. Si tratta quindi di un'opportunità unica di continuare a crescere sotto la guida di esperti del settore che metteranno la loro esperienza nelle mani degli studenti.





“

Avrai la sicurezza di poter risolvere qualsiasi dubbio con il personale docente attraverso esercitazioni personalizzate"

Direttrice Ospite Internazionale

Seshu Motamarri è un esperto di automazione e robotica con oltre 20 anni di esperienza in diversi settori, tra cui e-commerce, automotive, petrolio e gas, alimentare e farmaceutico. Nel corso della sua carriera, si è specializzato nella gestione dell'ingegneria e dell'innovazione e nell'implementazione di nuove tecnologie, sempre alla ricerca di soluzioni scalabili ed efficienti. Ha inoltre contribuito in modo significativo all'introduzione di prodotti e soluzioni che ottimizzano la sicurezza e la produttività in ambienti industriali complessi.

Ha ricoperto posizioni chiave, tra cui Direttore Senior della Tecnologia di Produzione Globale presso 3M, dove dirige team multifunzionali per sviluppare e implementare soluzioni di automazione avanzate. In Amazon, il suo ruolo di Technical Leader lo ha portato a gestire progetti che hanno migliorato significativamente la supply chain globale, come il sistema di insacco semiautomatico "SmartPac" e la soluzione robotizzata per la raccolta e lo stivaggio intelligente. Le sue competenze nella gestione dei progetti, pianificazione operativa e sviluppo di prodotti gli hanno permesso di ottenere grandi risultati in progetti di grandi dimensioni.

A livello internazionale, è riconosciuto per i suoi risultati in Informatica. Ha ricevuto il prestigioso premio Amazon Door Desk, consegnato da Jeff Bezos, e ha ricevuto il premio per l'eccellenza nella sicurezza in produzione, che riflette il suo approccio pratico all'ingegneria. Inoltre, è stato un "Bar Raiser" su Amazon, partecipando a più di 100 interviste come valutatore obiettivo nel processo di assunzione.

Inoltre, ha diversi brevetti e pubblicazioni in ingegneria elettrica e sicurezza funzionale, che rafforza il suo impatto sullo sviluppo di tecnologie avanzate. I suoi progetti sono stati implementati a livello globale, in particolare in Nord America, Europa, Giappone e India, dove ha promosso l'adozione di soluzioni sostenibili nei settori industriale ed e-commerce.



Dott. Motamarri, Seshu

- Direttore senior della tecnologia di produzione globale presso 3M, Arkansas, Stati Uniti
- Direttore di automazione e robotica presso Tyson Foods
- Responsabile dello sviluppo hardware III, su Amazon
- Leader dell'automazione presso Corning Incorporated
- Fondatore e membro di Quest Automation LLC
- Master of Science (MS), Ingegneria Elettrica ed Elettronica presso l'Università di Houston
- Laurea in ingegneria (B.E.), ingegneria elettrica ed elettronica presso l'Università di Andhra
- Certificazione in Macchinari, Gruppo TÜV Rheinland

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

Direzione



Dott. Ramón Fabresse, Felipe

- ◆ Ingegnere Software Senior presso Acurable
- ◆ Ingegnere Software NLP presso Intel Corporation
- ◆ Ingegnere software presso CATEC in Indisys
- ◆ Ricercatore in Robotica Aerea presso l'Università di Siviglia
- ◆ Dottorato di ricerca con Lode in Robotica, Sistemi Autonomi e Telerobotica presso l'Università di Siviglia
- ◆ Laurea in Ingegneria Informatica Superiore presso l'Università di Siviglia
- ◆ Master in Robotica, Automatica e Telematica conseguito presso l'Università di Siviglia

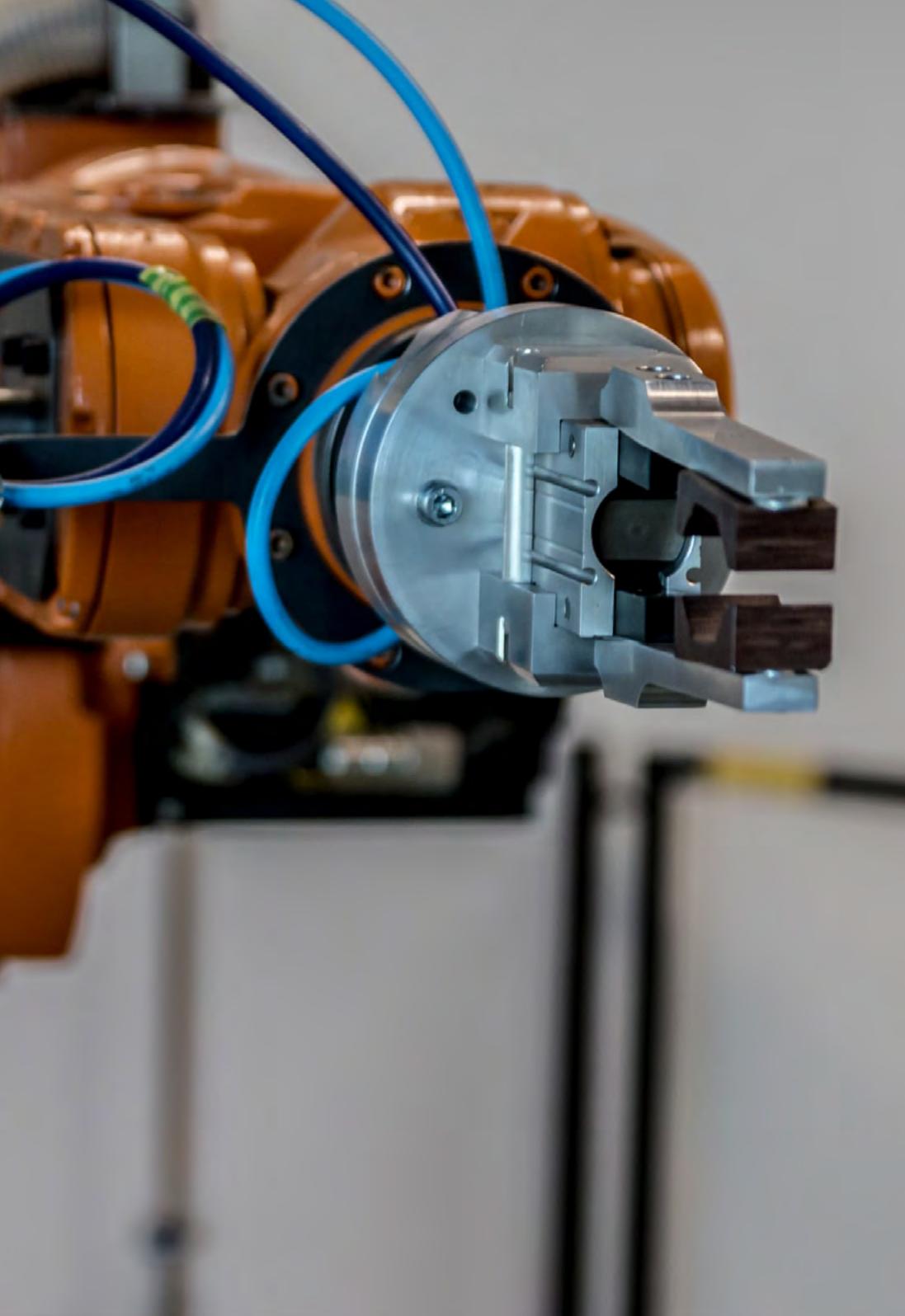
Personale docente

Dott. Íñigo Blasco, Pablo

- ◆ Ingegnere software presso PlainConcepts
- ◆ Fondatore di Intelligent Behavior Robots
- ◆ Ingegnere robotico presso il Centro Avanzato per le Tecnologie Aerospaziali CATEC
- ◆ Sviluppatore e consulente presso Syderis
- ◆ Dottorato in Ingegneria Informatica Industriale presso l'Università di Siviglia
- ◆ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Siviglia
- ◆ Master in Ingegneria e Tecnologia del Software

Dott. Rosado Junquera, Pablo J.

- ◆ Ingegnere Specializzato in Robotica e Automazione
- ◆ Ingegnere di Automazione e Controllo R&S presso Becton Dickinson & Company
- ◆ Ingegnere dei Sistemi di Controllo della Logistica di Amazon presso Dematic
- ◆ Ingegnere di Automazione e Controllo presso Aries Ingegneria e Sistemi
- ◆ Laureato in Ingegneria Energetica e dei Materiali presso l'Università Rey Juan Carlos
- ◆ Master in Robotica e Automazione presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Ingegneria Industriale presso l'Università di Alcalá



Dott. Jiménez Cano, Antonio Enrique

- ◆ Ingegnere in Aeronautical Data Fusion Engineer
- ◆ Ricercatore in Progetti Europei (ARCAS, AEROARMS e AEROBI) presso l'Università di Siviglia
- ◆ Ricercatore in Sistemi di Navigazione presso il CNRS-LAAS
- ◆ Sviluppatore del sistema LAAS MBZIRC2020
- ◆ Gruppo di Robotica, Visione e Controllo (GRVC) dell'Università di Siviglia
- ◆ Dottorato di ricerca in Automatica, Elettronica e Telecomunicazioni presso l'Università di Siviglia
- ◆ Laureato in Ingegneria Automatica ed Elettronica Industriale presso l'Università di Siviglia
- ◆ Laureato in Ingegneria Tecnica in Sistemi Informatici presso l'Università di Siviglia

“

Cogli l'opportunità e vieni a conoscere gli ultimi sviluppi del settore per applicarli alla tua pratica quotidiana”

04

Struttura e contenuti

TECH utilizza in tutte le sue qualifiche i contenuti più all'avanguardia e accurati in materia. Gli studenti che accedono a questo programma troveranno quindi il miglior piano di studi basato sull'applicazione della Robotica nell'Industria 4.0, oltre a una notevole quantità di materiale aggiuntivo in diversi formati, con il quale non solo saranno in grado di contestualizzare i concetti più complessi, ma potranno anche approfondire le sezioni di maggiore interesse per loro. In questo modo è possibile personalizzare non solo l'orario ma anche il livello di approfondimento.



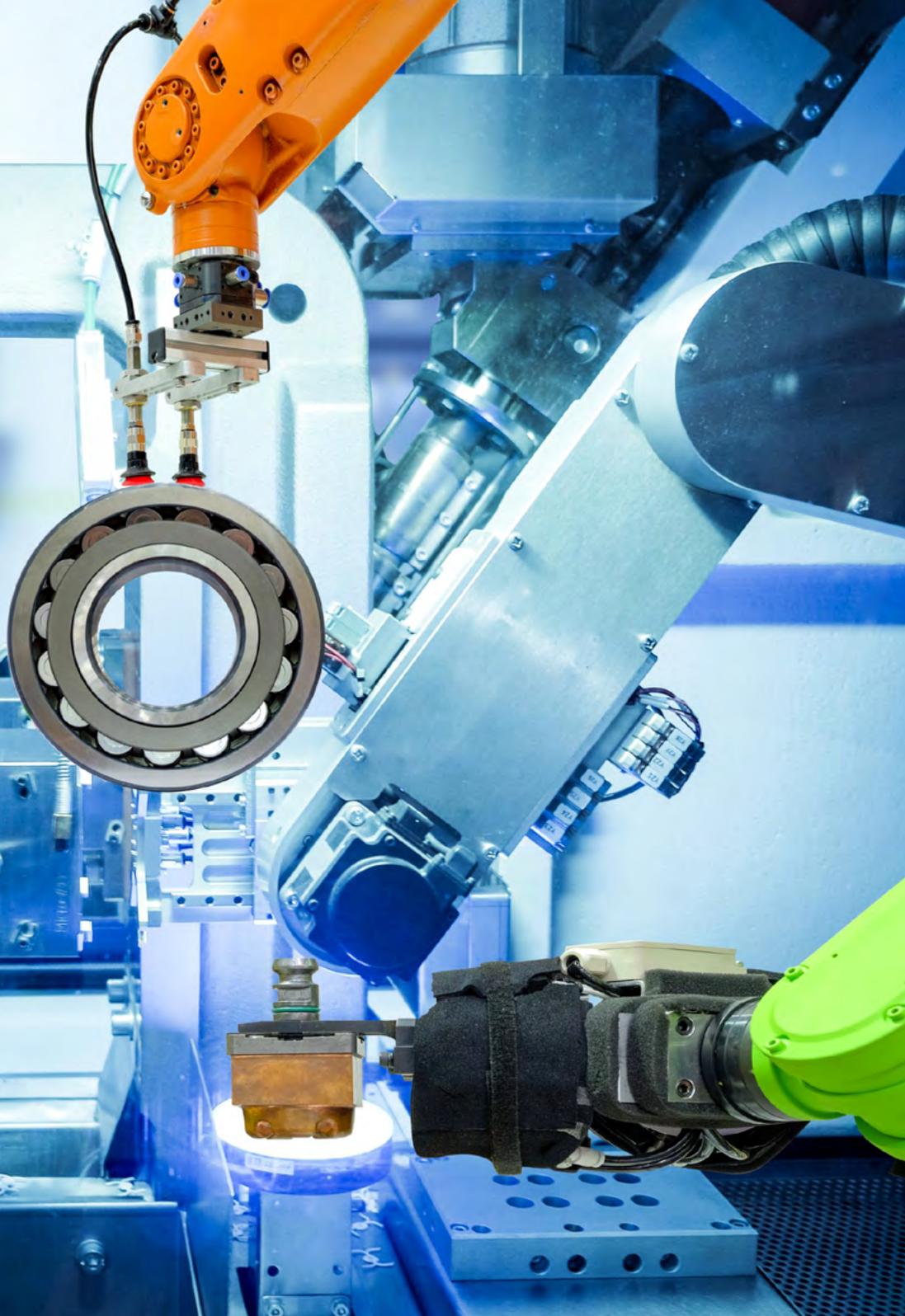
“

Il controllo predittivo e basato sull'apprendimento automatico è il futuro. Se vuoi avere un vantaggio e specializzarti in questi campi, non pensarci due volte e iscriviti subito"

Modulo 1. Robotica: progettazione e modellazione di robot

- 1.1. Robotica e Industria 4.0
 - 1.1.1. Robotica e Industria 4.0
 - 1.1.2. Campi di Applicazioni e casi d'uso
 - 1.1.3. Sottoaree di specializzazione in Robotica
- 1.2. Architetture hardware e software dei robot
 - 1.2.1. Architetture hardware e tempo reale
 - 1.2.2. Architetture software dei robot
 - 1.2.3. Modelli di comunicazione e tecnologie Middleware
 - 1.2.4. Integrazione software con il *Robot Operating System* (ROS)
- 1.3. Modellazione matematica dei robot
 - 1.3.1. Rappresentazione matematica di solidi rigidi
 - 1.3.2. Rotazioni e traslazioni
 - 1.3.3. Rappresentazione gerarchica dello Stato
 - 1.3.4. Rappresentazione distribuita degli stati in ROS (libreria TF)
- 1.4. Cinematica e dinamica di robot
 - 1.4.1. Cinematica
 - 1.4.2. Dinamica
 - 1.4.3. Robot sottoattuati
 - 1.4.4. Robot ridondanti
- 1.5. Modellazione e simulazione di robot
 - 1.5.1. Tecnologie di modellazione robotica
 - 1.5.2. Modellazione di robot con URDF
 - 1.5.3. Simulazione di robot
 - 1.5.4. Modellazione con il simulatore Gazebo
- 1.6. Robot manipolatori
 - 1.6.1. Tipi di robot manipolatori
 - 1.6.2. Cinematica
 - 1.6.3. Dinamica
 - 1.6.4. Simulazione





- 1.7. Robot mobili terrestri
 - 1.7.1. Tipi di robot mobili terrestri
 - 1.7.2. Cinematica
 - 1.7.3. Dinamica
 - 1.7.4. Simulazione
- 1.8. Robot mobili aerei
 - 1.8.1. Tipi di robot mobili aerei
 - 1.8.2. Cinematica
 - 1.8.3. Dinamica
 - 1.8.4. Simulazione
- 1.9. Robot mobili acquatici
 - 1.9.1. Tipi di robot mobili acquatici
 - 1.9.2. Cinematica
 - 1.9.3. Dinamica
 - 1.9.4. Simulazione
- 1.10. Robot bioispirati
 - 1.10.1. Umanoidi
 - 1.10.2. Robot con quattro o più gambe
 - 1.10.3. Robot modulari
 - 1.10.4. Robot con parti flessibili (*Soft-Robotics*)

Modulo 2. la Robotica nell'automazione dei processi industriali

- 2.1. Progettazione di sistemi automatizzati
 - 2.1.1. Architetture hardware
 - 2.1.2. Controllori logici programmabili
 - 2.1.3. Reti di comunicazione industriale
- 2.2. Progettazione elettrica avanzata I: automazione
 - 2.2.1. Progettazione di quadri elettrici e simbologia
 - 2.2.2. Circuiti di alimentazione e controllo Armonica
 - 2.2.3. Elementi di protezione e messa a terra

- 2.3. Progettazione elettrica avanzata II: determinismo e sicurezza
 - 2.3.1. Sicurezza e ridondanza delle macchine
 - 2.3.2. Relè e interruttori di sicurezza
 - 2.3.3. PLC di sicurezza
 - 2.3.4. Reti sicure
- 2.4. Prestazioni elettriche
 - 2.4.1. Motori e servomotori
 - 2.4.2. Inverter e regolatori di frequenza
 - 2.4.3. Robotica industriale ad azionamento elettrico
- 2.5. Attuazione idraulica e pneumatica
 - 2.5.1. Progettazione idraulica e simbologia
 - 2.5.2. Progettazione Pneumatica e simbologia
 - 2.5.3. Ambienti ATEX nell'automazione
- 2.6. Trasduttori nella robotica e nell'automazione
 - 2.6.1. Misurazione di posizione e velocità
 - 2.6.2. Misurazione di Forza e Temperatura
 - 2.6.3. Misura della presenza
 - 2.6.4. Sensori per la visione
- 2.7. Programmazione e configurazione di controllori logici programmabili PLC
 - 2.7.1. Programmazione PLC: LD
 - 2.7.2. Programmazione PLC: ST
 - 2.7.3. Programmazione PLC: FBD e CFC
 - 2.7.4. Programmazione PLC: SFC
- 2.8. Programmazione e configurazione di apparecchiature in impianti industriali
 - 2.8.1. Programmazione di azionamenti e controllori
 - 2.8.2. Programmazione HMI
 - 2.8.3. Programmazione di robot manipolatori
- 2.9. Programmazione e configurazione di apparecchiature informatica industriali
 - 2.9.1. Programmazione di sistemi di visione
 - 2.9.2. Programmazione SCADA/software
 - 2.9.3. Configurazione di rete



- 2.10. Implementazione di automatismi
 - 2.10.1. Progettazione di macchine a stati
 - 2.10.2. Implementazione di macchine a stati nei PLC
 - 2.10.3. Implementazione di sistemi di controllo analogici PID in PLC
 - 2.10.4. Manutenzione dell'automazione e dell'igiene del codice
 - 2.10.5. Simulazione di automatismi e impianti

Modulo 3. Sistemi di controllo automatico in Robotica

- 3.1. Analisi e progettazione di sistemi non lineari
 - 3.1.1. Analisi e modellazione di sistemi non lineari
 - 3.1.2. Controllo a retroazione
 - 3.1.3. Linearizzazione per retroazione
- 3.2. Progettazione di tecniche di controllo per sistemi non lineari avanzati
 - 3.2.1. Controllo a scorrimento (*Sliding Mode Control*)
 - 3.2.2. Controllo basato su Lyapunov e *Backstepping*
 - 3.2.3. Controllo basato sulla passività
- 3.3. Architetture di controllo
 - 3.3.1. Il paradigma della Robotica
 - 3.3.2. Architetture di controllo
 - 3.3.3. Applicazioni ed esempi di architetture di controllo
- 3.4. Controllo del movimento per bracci robotici
 - 3.4.1. Modellazione cinematica e dinamica
 - 3.4.2. Controllo nello spazio articolare
 - 3.4.3. Controllo nello spazio operativo
- 3.5. Controllo della forza sugli attuatori
 - 3.5.1. Controllo della forza
 - 3.5.2. Controllo dell'impedenza
 - 3.5.3. Controllo ibrido
- 3.6. Robot mobili terrestri
 - 3.6.1. Equazione di moto
 - 3.6.2. Tecniche di controllo per robot terrestri
 - 3.6.3. Manipolatori mobili

- 3.7. Robot mobili aerei
 - 3.7.1. Equazione di moto
 - 3.7.2. Tecniche di controllo per robot aerei
 - 3.7.3. Movimentazione aerea
- 3.8. Controllo basato su tecniche di apprendimento automatico
 - 3.8.1. Controllo tramite apprendimento supervisionato
 - 3.8.2. Controllo tramite apprendimento rafforzato
 - 3.8.3. Controllo tramite apprendimento non supervisionato
- 3.9. Controllo basato sulla visione
 - 3.9.1. *Visual Servoing* in base alla posizione
 - 3.9.2. *Visual Servoing* in base all'immagine
 - 3.9.3. *Visual Servoing* ibrido
- 3.10. Controllo predittivo
 - 3.10.1. Modellazione e stima dello stato
 - 3.10.2. MPC applicato ai robot mobili
 - 3.10.3. MPC applicato agli UAV



Una qualifica progettata da e per i futuri esperti di Robotica con la quale potrai diventare l'ingegnere di successo che hai sempre voluto essere"

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



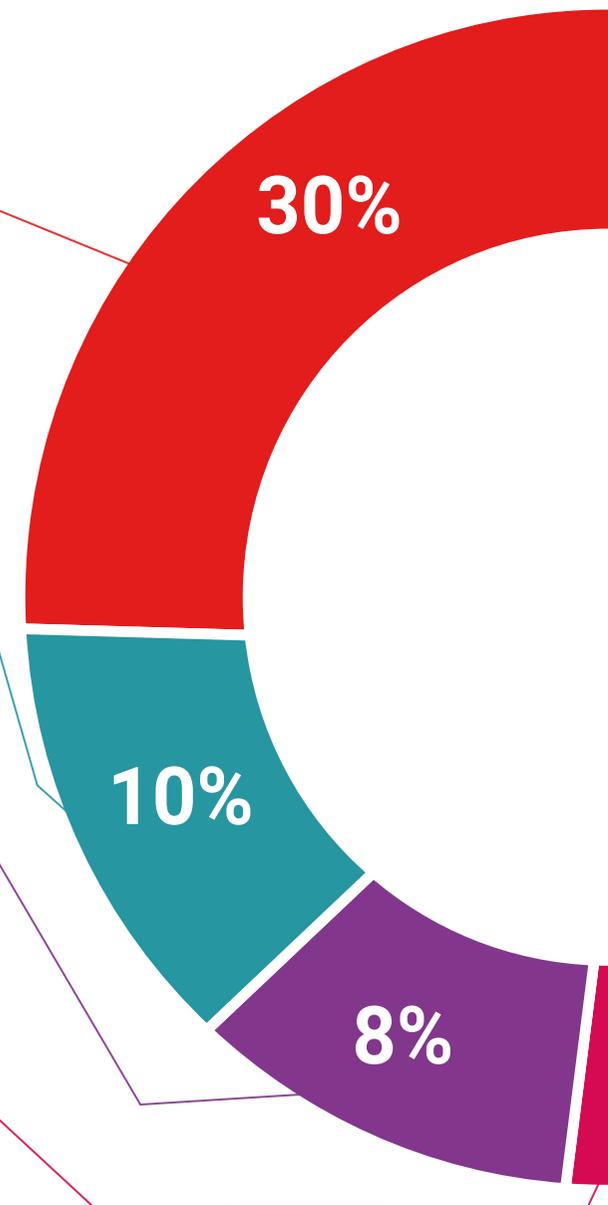
Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06 Titolo

L'Esperto Universitario in Robotica nell'Industria 4.0 garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Esperto Universitario in Robotica nell'Industria 4.0** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Robotica nell'Industria 4.0**

N. Ore Ufficiali: **450 o.**



*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Esperto Universitario Robotica nell'Industria 4.0

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Robotica nell'Industria 4.0

