

# Corso Universitario

## Sistemi di Automazione Industriale 4.0





## Corso Universitario Sistemi di Automazione Industriale 4.0

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/sistemi-automazione-industriale-4-0](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/sistemi-automazione-industriale-4-0)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*

# 01

# Presentazione

I Sistemi di Automazione 4.0 sono diventati, al giorno d'oggi, uno strumento eccellente per monitorare le procedure industriali e limitare la necessità dell'intervento umano per il loro corretto svolgimento. Dato che ciò porta a un significativo aumento della produttività aziendale, queste tecnologie sono molto richieste dalle aziende, offrendo così elevate prospettive di lavoro per gli specialisti informatici nella loro creazione e messa a punto. Per questo motivo, TECH ha ideato questo programma, attraverso il quale lo studente acquisirà le basi della robotica industriale o approfondirà l'implementazione della *Lean Manufacturing* nelle attività di produzione. Il tutto, seguendo una metodologia 100% online che permetterà di combinare la vita personale e professionale con un apprendimento eccellente.



“

*Il Corso Universitario in Sistemi di Automazione Industriale 4.0 ti permetterà di approfondire le strategie per l'implementazione della Lean Manufacturing in fabbrica, al fine di ottimizzare la produzione"*

Grazie all'Internet of Things, i Sistemi di Automazione 4.0 consentono di controllare e monitorare in tempo reale le apparecchiature, i dispositivi e le macchine coinvolte nei processi di produzione industriale. La loro programmazione appropriata consente il funzionamento automatico di tutti questi elementi, con un impatto positivo sulla riduzione dei tempi di lavoro e sulla minimizzazione dei costi di produzione. Tutti questi eccellenti vantaggi offerti in campo industriale evidenziano l'importanza dello specialista informatico in questo tipo di tecnologia, in quanto svolge un ruolo cruciale nel suo sviluppo.

Per questo motivo, TECH ha scelto di creare questo Corso Universitario, attraverso il quale lo studente acquisirà le conoscenze più rilevanti in termini di Sistema di Automazione Industria 4.0 per incrementare il proprio successo professionale in un settore in continua crescita e molto richiesto. Durante 150 ore intensive di apprendimento, si potranno individuare i modelli di robotica più comuni e analizzare il loro impatto sui diversi processi industriali. Sarà inoltre possibile stabilire le particolarità dei diversi tipi di attuatori o approfondire le principali chiavi per effettuare una corretta manutenzione predittiva.

Il tutto, seguendo una metodologia 100% online, che permetterà allo di beneficiare di un apprendimento efficace attraverso lo sviluppo di un proprio programma di studio. Inoltre, questo programma è progettato, sviluppato e insegnato dai migliori specialisti nel campo dell'automazione industriale. Per tale ragione, tutte le conoscenze lo studente assimilerà saranno pienamente applicabili nella vita professionale.

Questo **Corso Universitario in Sistemi di Automazione Industriale 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 soluzioni tecnologiche
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



*Ottieni la possibilità di conciliare il tuo eccellente apprendimento con i tuoi obblighi personali e professionali attraverso tutte le strutture di studio che TECH mette a tua disposizione"*

“

*Grazie a questa formazione, potrai determinare quali sono i modelli di robotica più comuni nell'Industria 4.0, oltre ad analizzare il loro impatto su diversi processi industriali"*

Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che contribuiscono a questa formazione con l'esperienza del loro lavoro, oltre a rinomati specialisti di società di riferimento e università di prestigio.

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.

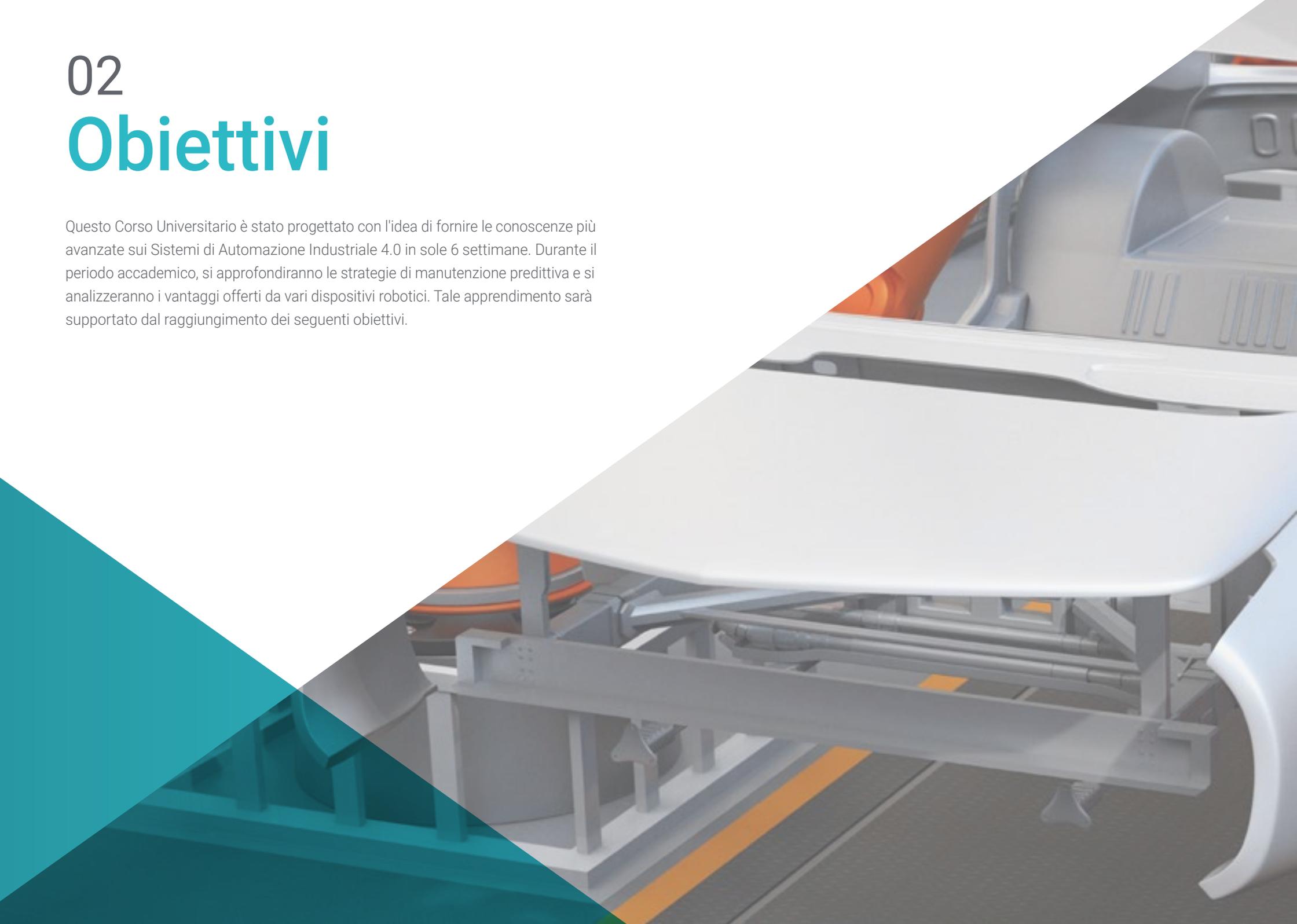
*Studia da qualsiasi parte del mondo grazie all'erogazione completamente online di questa formazione.*

*Identifica, con questo programma, le principali chiavi per effettuare una corretta manutenzione predittiva.*



# 02 Obiettivi

Questo Corso Universitario è stato progettato con l'idea di fornire le conoscenze più avanzate sui Sistemi di Automazione Industriale 4.0 in sole 6 settimane. Durante il periodo accademico, si approfondiranno le strategie di manutenzione predittiva e si analizzeranno i vantaggi offerti da vari dispositivi robotici. Tale apprendimento sarà supportato dal raggiungimento dei seguenti obiettivi.





“

*Adotta le conoscenze più aggiornate sui Sistemi di Automazione Industriale 4.0 e aumenta le tue opportunità di carriera in questo campo"*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Realizzare un'analisi esaustiva della profonda trasformazione e del radicale cambio di paradigma che si sta sperimentando nell'attuale processo di digitalizzazione globale
- ◆ Fornire conoscenze approfondite e gli strumenti tecnologici necessari per affrontare e guidare il salto tecnologico e le sfide attualmente presenti nelle aziende
- ◆ Padroneggiare le procedure di digitalizzazione delle aziende e l'automazione dei loro processi per creare nuovi campi di ricchezza in aree come la creatività, l'innovazione e l'efficienza tecnologica
- ◆ Dirigere il cambiamento digitale





### Obiettivi specifici

---

- ◆ Condurre un'analisi completa dell'applicazione pratica che le tecnologie emergenti stanno avendo nei diversi settori economici e nella catena del valore delle loro principali industrie
- ◆ Conoscere in maniera approfondita i settori economici primari e secondari, oltre all'impatto tecnologico che stanno vivendo
- ◆ Verificare come le tecnologie stanno rivoluzionando il settore agricolo, dell'allevamento, industriale, energetico e della costruzione



*Sviluppa gli obiettivi che TECH ha tracciato per questa qualifica e diventa un professionista leader nel campo dell'Industria 4.0"*

# 03

## Direzione del corso

Per mantenere intatta la straordinaria qualità didattica dei programmi di TECH, questo Corso Universitario si avvale di un personale docente composto dai migliori specialisti attivi nel campo dell'automazione industriale e delle soluzioni tecnologiche. Questi professionisti sono responsabili dell'elaborazione dei contenuti didattici di cui l'informatico potrà usufruire durante la durata di questa formazione. Di conseguenza, tutte le conoscenze assimilate saranno completamente aggiornate.



“

*Insieme ai maggiori esperti nel campo dell'Industria 4.0, acquisirai una serie di conoscenze sui Sistemi di Automazione che ti permetteranno di crescere come professionista"*

## Direzione



### Dott. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ Amministratore Delegato del Settore Difesa presso la società TECNOBIT del Gruppo Oesía
- ♦ Project Manager presso l'azienda Indra
- ♦ Master in Amministrazione e Direzione della Imprese presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ♦ Corso post-laurea in Funzione di Gestione Strategica
- ♦ Membro di: Associazione Spagnola di Persone Persone con Alto QI



### Dott. Diezma López, Pedro

- ♦ Direttore dell'Innovazione e CEO di Zerintia Technologies
- ♦ Fondatore della società tecnologica Acuilae
- ♦ Membro del Gruppo Kebala per l'incubazione e la promozione di imprese
- ♦ Consulente per aziende tecnologiche come Endesa, Airbus e Telefónica
- ♦ Premio Wearable "Migliore iniziativa" in ambito eHealth 2017 e "Migliore soluzione tecnologica" 2018 in ambito Sicurezza sul Lavoro

## Personale docente

### Dott. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsabile dell'Area di Manutenzione presso l'azienda Indra
- ◆ Consulente Collaboratore per Siemens AG, Allen-Bradley presso Rockwell Automation e altre aziende
- ◆ Ingegnere Tecnico Industriale Elettronico presso l'Università Pontificia Comillas

“ *Un'esperienza di specializzazione unica, fondamentale e decisiva per potenziare il tuo sviluppo professionale* ”



# 04

## Struttura e contenuti

Il piano di studi di questo Corso Universitario è stato progettato per fornire allo studente, attraverso un modulo ampio e completo, le conoscenze più rilevanti e aggiornate sui Sistemi di Automazione Industriale 4.0. Allo stesso modo, i contenuti didattici disponibili nel corso di questa esperienza accademica sono presentati in un'ampia gamma di diversi formati testuali e multimediali. Grazie a ciò e a una metodologia 100% online, lo studente otterrà una formazione efficace e compatibile con la sua vita privata.



B 116.6 kV  
49.96 Hz

7.0 kV  
7.6 kV  
7.5 kV  
85 A  
84 A  
84 A  
6.7 kV  
7.1 kV  
6.5 kV  
8 MW  
MVA<sub>r</sub>

38,5kV

“

*Iscriviti a questa formazione e beneficia delle risorse didattiche più aggiornate nel mercato pedagogico dei Sistemi di Automazione Industriale 4.0”*

## Modulo 1. Sistemi di Automazione Industriale 4.0

- 1.1. Automattizzazione industriale
  - 1.1.1. Automattizzazione
  - 1.1.2. Architettura e componenti
  - 1.1.3. *Safety*
- 1.2. Robotica industriale
  - 1.2.1. Fondamenti di robotica industriale
  - 1.2.2. Modelli e impatto nei processi industriali
- 1.3. Sistemi PLC e controllo industriale
  - 1.3.1. Evoluzione e stati dei sistemi PLC
  - 1.3.2. Evoluzione del linguaggio di programmazione
  - 1.3.3. Automattizzazione integrata da computer CIM
- 1.4. Sensori e attuatori
  - 1.4.1. Classificazione dei trasduttori
  - 1.4.2. Tipologie di sensori
  - 1.4.3. Standardizzazione di segnali
- 1.5. Monitorare e amministrare
  - 1.5.1. Tipologie di attuatori
  - 1.5.2. Sistemi di controllo a retroazione
- 1.6. Connettività industriale
  - 1.6.1. Bus di campo standardizzati
  - 1.6.2. Connettività
- 1.7. Manutenzione proattiva/predittiva
  - 1.7.1. Manutenzione predittiva
  - 1.7.2. Identificazione e analisi degli errori
  - 1.7.3. Azioni proattive basate nella manutenzione predittiva





- 1.8. Monitoraggio continuo e manutenzione prescrittiva
  - 1.8.1. Concetto manutenzione prescrittiva in ambienti industriali
  - 1.8.2. Selezione e sfruttamento dei dati per autodiagnosi
- 1.9. *Lean Manufacturing*
  - 1.9.1. *Lean Manufacturing*
  - 1.9.2. Benefici di implementazione *Lean* nei processi industriali
- 1.10. Processi industrializzati nell'Industria 4.0: Casistica di uso
  - 1.10.1. Definizione di progetto
  - 1.10.2. Selezione tecnologica
  - 1.10.3. Connettività
  - 1.10.4. Sfruttamento dei dati

“

*Fai questo passo per aggiornarti sulle ultime novità in Sistemi di Automazione Industriale 4.0”*

# 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 Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. 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 corso, 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 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 imparerai con 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

Il Corso Universitario in Sistemi di Automazione Industriale 4.0 garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Corso Universitario in Sistemi di Automazione Industriale 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Sistemi di Automazione Industriale 4.0**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



\*Apostilla dell'Aja. 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 lingue

**tech** università  
tecnologica

Corso Universitario  
Sistemi di Automazione  
Industriale 4.0

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

# Corso Universitario

## Sistemi di Automazione Industriale 4.0

