

Corso Universitario

Sistemi di Automazione Industriale 4.0



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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/intelligenza-artificiale/corso-universitario/sistemi-automatizzazione-industria-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

Uno dei fondamenti fondamentali dell'Industria 4.0 sono i Sistemi di Automazione, che integrano tecnologie digitali per ottimizzare i processi istituzionali. Questo è possibile grazie agli strumenti propri dell'Intelligenza Artificiale, tra cui la realtà aumentata o l'analisi dei dati. In questo modo i professionisti utilizzano questi strumenti per migliorare gli aspetti come efficienza, flessibilità o qualità durante i processi di produzione. Un campione di ciò lo costituiscono i robot industriali, che trasportano oggetti da una stazione di lavoro all'altra senza intervento umano. In considerazione dei suoi molteplici vantaggi, TECH ha creato un corso universitario 100% online che si concentrerà in dettaglio sull'automazione di processi nel settore industriale.





“

*Grazie a questo Corso Universitario
basato su il Relearning, sarai equipaggiato
con le tecniche più innovative per superare
le sfide legate ai sistemi di automazione”*

Grazie ai Sistemi di Automazione dell'Industria 4.0, la società progredisce per migliorare la qualità della vita dei cittadini. Ad esempio, questi processi contribuiscono sia alla riduzione del consumo di energia e risorse ottimizzando l'uso di materie prime. In sintonia con questo, servono a ridurre gli sprechi e ridurre al minimo l'impronta di carbonio durante le attività manifatturiere. Quindi, gli strumenti tecnologici promuovono la sostenibilità ambientale attraverso pratiche più ecologiche e sostenibili. Tuttavia, per godere di tutti i suoi vantaggi, i professionisti devono spesso approfondire quelli nuovi sviluppi tecnologici emergenti in questo settore.

Ecco perché TECH presenta un corso Universitario in sistemi di automazione dell'industria 4.0. In questo modo, gli esperti integreranno nelle loro procedure abituali i meccanismi più innovativi per ottimizzare gli ambienti di lavoro. Per raggiungere questo obiettivo, il percorso accademico approfondirà le specificità della meccanizzazione, tenendo conto di aspetti come l'architettura e le sue diverse componenti. Anche il programma esaminerà l'uso dei Sistemi PCL, che permetteranno agli studenti di controllare e automatizzare processi come la separazione delle sostanze o il dosaggio dei materiali. Allo stesso tempo, la formazione fornirà agli studenti tecniche all'avanguardia per la connettività industriale, tra cui spiccano i bus di campo standardizzati.

Va sottolineato che la metodologia di questo programma ne rafforza il carattere innovativo. TECH offrirà agli studenti un ambiente educativo 100% online, in cui sarà richiesto solo un dispositivo elettronico con accesso a Internet per accedere al Campus Virtuale. Inoltre, il titolo adotterà la rivoluzionaria metodologia Relearning, basata sulla ripetizione di concetti chiave per fissare le conoscenze e facilitare l'apprendimento. In questo modo, la combinazione di flessibilità e di un solido approccio pedagogico, rende questo Corso Universitario altamente accessibile.

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 di studio presentati da esperti in Sistemi di Automazione Industriale 4.0
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ La sua particolare enfasi 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 mobile dotato di connessione a internet



Approfondirai l'automazione integrata CIM nella migliore università digitale del mondo secondo Forbes"

“

Vuoi diventare un vero esperto di sistemi di automazione? Con questo programma, raggiungerai il tuo obiettivo in sole 6 settimane"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Arricchirai i tuoi progetti con le strategie più avanzate di manutenzione proattiva e predittiva, per massimizzare l'efficienza operativa della tua azienda.

Con il metodo di insegnamento utilizzato da TECH godrai di un apprendimento naturale e progressivo. Dimentica le lunghe ore di memorizzazione!



02

Obiettivi

Attraverso questo titolo, gli studenti padroneggeranno i concetti fondamentali dell'Industria 4.0 e utilizzeranno tecnologie abilitanti come sensori o attuatori. In questa stessa linea, gli studenti svilupperanno abilità pratiche per ottimizzare i processi industriali utilizzando tecniche avanzate di modellazione e simulazione. Allo stesso tempo, i professionisti potenzieranno le loro competenze per la programmazione e la configurazione di sistemi di automazione, utilizzando linguaggi specifici. Essi attueranno inoltre il *Lean Manufacturing* nelle organizzazioni per eliminare gli sprechi e migliorare i servizi per massimizzare il valore per i clienti.



“

*Aumenterai la tua sicurezza decisionale
con i sistemi PLC più avanzati offerti
da questo programma universitario”*



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

- Approfondire i principali sistemi di Automazione e controllo, la loro connettività, i tipi di comunicazione industriale e il tipo di dati che scambiano
- Convertire le installazioni del processo produttivo in un'autentica *Smart Factory*
- Saper affrontare grandi quantità di dati, definire la sua analisi ed estrapolarne valore
- Definire modelli di monitoraggio continuo, manutenzione predittiva e prescrittiva



Studierai utilizzando risorse all'avanguardia come riassunti interattivi, in modo da assimilare tutte le conoscenze in bus di campo standardizzati in modo piacevole"

03

Direzione del corso

Per mantenere intatto l'eccelso livello che caratterizza ciascuno dei suoi programmi universitari, TECH dispone di un prestigioso personale docente sia per la progettazione che l'insegnamento di questo Corso Universitario. I professionisti che lo compongono si caratterizzano per essere altamente specializzati in Sistemi di Automazione di Industria 4.0, campo tecnologico dove accumulano una lunga traiettoria lavorativa. In questo modo, questi specialisti hanno proposto soluzioni innovative a società di prestigio internazionale. Gli studenti hanno quindi le garanzie che chiedono di aggiornare le loro conoscenze e godere di un'esperienza educativa che li catapulterà al successo lavorativo.





“

Gli insegnanti di questa formazione ti forniranno le ultime tendenze in Lean Manufacturing, in modo da ottimizzare tutti gli aspetti del processo di produzione”

Direzione



Dott. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ Dirigente del Settore Difesa presso la società TECNOBIT del Gruppo Oesia
- ♦ Project Manager presso l'azienda Indra
- ♦ Master in Amministrazione e Direzione Aziendale presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ♦ Corso post-laurea in Funzione di Gestione Strategica
- ♦ Membro di: Associazione Spagnola delle Persone ad 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 di Siemens AG, Allen-Bradley presso Rockwell Automation e altre aziende
- ◆ Ingegnere Tecnico Industriale Elettronico presso l'Università Pontificia Comillas

“

Cogli l'occasione per conoscere gli ultimi sviluppi in materia e applicali alla tua pratica quotidiana”

04

Struttura e contenuti

Attraverso un modulo molto completo, questo corso universitario permetterà agli studenti di padroneggiare le più importanti tecnologie abilitanti nei sistemi di automazione della quarta rivoluzione industriale. Il percorso accademico approfondirà questioni che vanno dai processi di automazione ai controllori logici programmabili. In questo modo, gli studenti utilizzeranno dispositivi elettronici per controllare e automatizzare processi come la fabbricazione di prodotti. Inoltre, il programma offrirà le chiavi per ottenere il massimo dai sistemi di controllo retroalimentati. Ciò consentirà ai professionisti di mantenere la stabilità dei dispositivi di compensazione automatica dei disturbi.



“

Raggiungi il tuo massimo potenziale con i sistemi di automazione dell'industria 4.0 ai materiali didattici più completi e aggiornati del mercato accademico"

Modulo 1. Sistemi di Automazione Industriale 4.0

- 1.1. Automazione industriale
 - 1.1.1. Automazione
 - 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. Automazione integrata da computer CIM
- 1.4. Sensori e azionatori
 - 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: Caso d'uso
 - 1.10.1. Definizione di progetto
 - 1.10.2. Selezione tecnologica
 - 1.10.3. Connettività
 - 1.10.4. Sfruttamento dei Dati

“

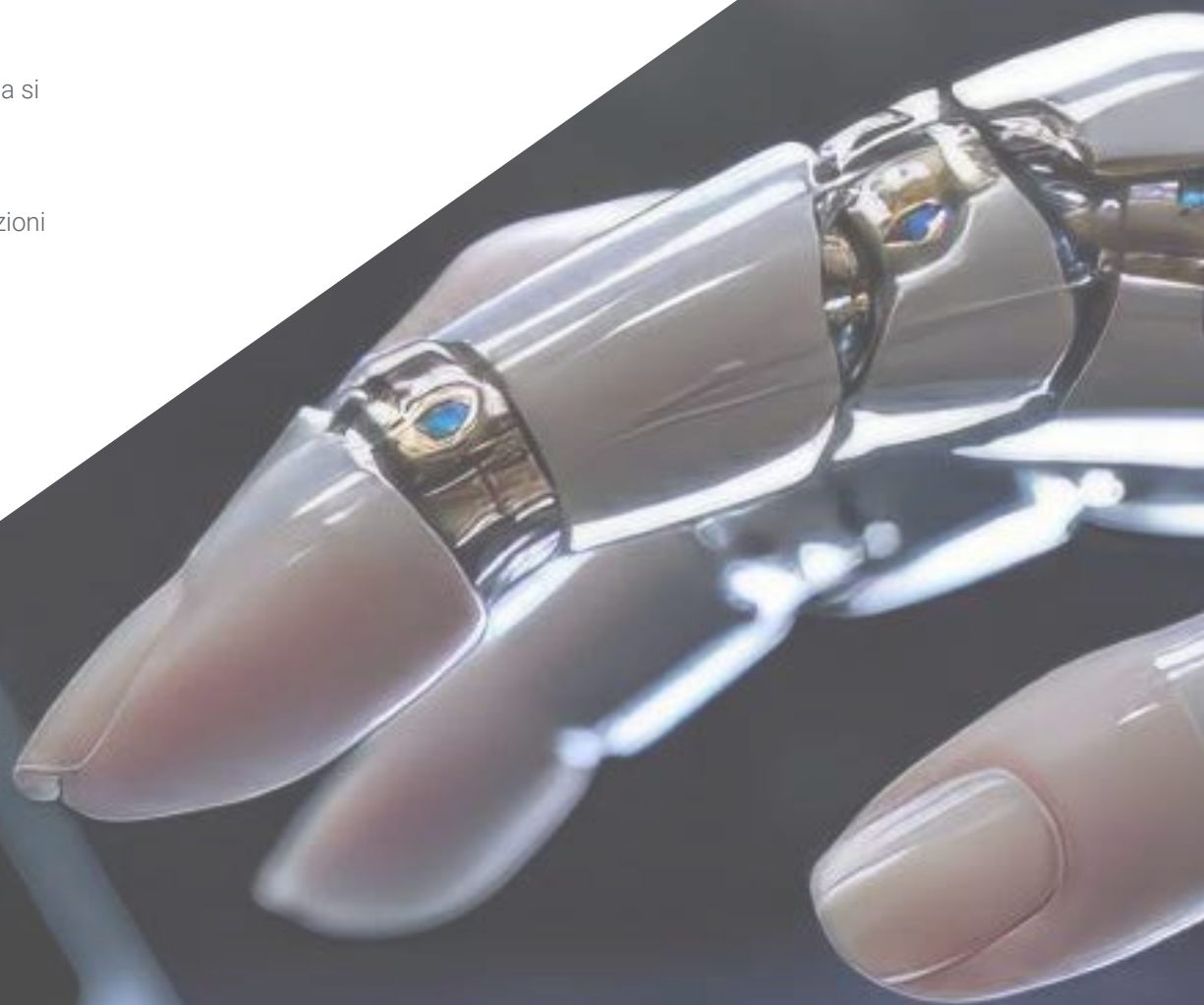
Sei di fronte a un Corso Universitario completamente flessibile e compatibile con le tue responsabilità quotidiane. Cosa aspetti ad iscriverti?”

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 il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Corso Universitario in Sistemi di Automazione Industriale 4.0** possiede il programma scientifico 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**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**

Accreditamento: **6 ECTS**



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

