

# Corso Universitario

## Macchine e Sistemi Meccatronici



## Corso Universitario Macchine e Sistemi Meccatronici

- » Modalità: online
- » Durata: 12 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/macchine-sistemi-meccatronici](http://www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/macchine-sistemi-meccatronici)

# 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

L'Ingegneria meccatronica ha un grande impatto sulla società, in quanto il suo obiettivo principale è quello di modernizzare i processi produttivi e facilitare le attività umane. Grazie ad essa, la popolazione gode di prodotti intelligenti che vanno dai dispositivi mobili alle automobili, passando per l'industria farmaceutica. In questo contesto, TECH ha implementato un programma accademico che impiega le tecnologie più innovative e all'avanguardia nel campo della meccatronica. Il Corso Universitario si distingue per la sua attenzione all'interdisciplinarietà e per il suo personale docente di fama internazionale. Inoltre, le sue risorse 100% online permettono allo studente di studiare comodamente, solamente tramite un dispositivo dotato di accesso a Internet.



“

*Grazie a questo programma innovativo  
fornirai soluzioni tecnologiche innovative  
e contribuirai al progresso sociale"*

Negli ultimi decenni si sono registrati progressi sia nella tecnologia che nell'automazione. Di conseguenza, è aumentata la richiesta di tecnici meccanici industriali con un elevato livello di conoscenza della meccatronica. In questo senso, la meccatronica offre numerosi vantaggi, tra cui l'ottimizzazione e l'innovazione dei processi produttivi. Consapevoli di ciò, le aziende richiedono sempre più professionisti nel campo della meccatronica, responsabili dell'innalzamento degli indicatori e del miglioramento delle condizioni di lavoro dei propri dipendenti.

Di fronte a questa realtà, TECH ha progettato un programma di studi che combina perfettamente la meccanica con l'elettronica e la tecnologia. Le risorse investite nella formazione e il supporto di un personale docente di prim'ordine garantiscono la creazione di sistemi automatizzati che assicurano maggiore produttività ed efficienza all'industria. In questo modo, gli studenti saranno qualificati per guidare team di ricerca e sviluppo, portando alla creazione di soluzioni tecnologiche innovative.

Inoltre, grazie alla metodologia 100% online di questa formazione universitaria, gli studenti saranno in grado di completare il programma comodamente. Per l'analisi dei contenuti è sufficiente un dispositivo con accesso a Internet, poiché i programmi di valutazione e gli orari possono essere pianificati individualmente. Inoltre, il programma sarà supportato dall'innovativo sistema di insegnamento *Relearning* che si basa sulla ripetizione per garantire la padronanza dei suoi diversi aspetti. Allo stesso tempo, unisce il processo di apprendimento a situazioni reali, in modo che le conoscenze vengano acquisite in modo naturale e progressivo, senza alcuno sforzo aggiuntivo di memorizzare.

Questo **Corso Universitario in Macchine e Sistemi Meccatronici** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Macchine e Sistemi Meccatronici
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni aggiornate e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici con cui è possibile valutare sé stessi per migliorare l'apprendimento
- ♦ Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



*Distinguiti in un settore in piena espansione e con ottime prospettive future e fai parte del cambiamento globale a partire dall'eccellenza"*

“ *Approfondisci le tue conoscenze ed entra a far parte delle aziende più prestigiose del settore tecnologico*”

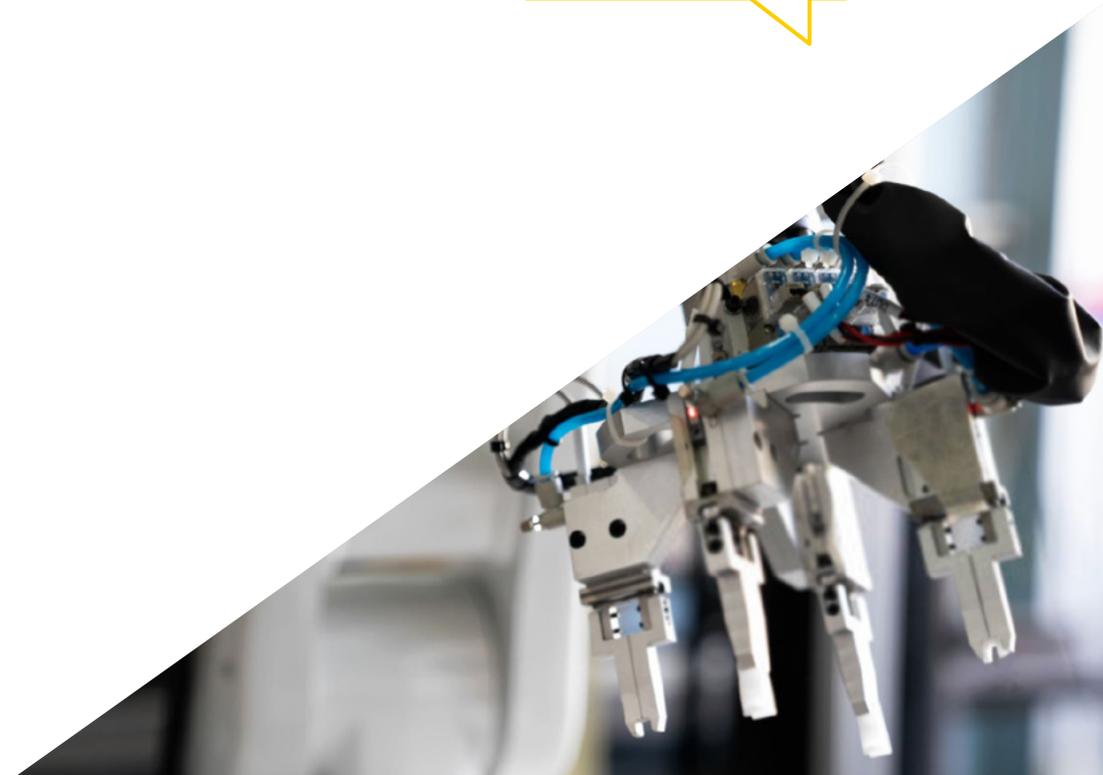
*Creerai sistemi automatizzati che garantiscono una maggiore efficienza e produttività nell'industria.*

*Grazie a TECH dominerai la Meccatronica per contribuire al progresso sociale.*

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.



# 02

## Obiettivi

La progettazione del programma di questo Corso Universitario consentirà agli studenti e agli ingegneri informatici, elettronici o industriali di aggiornarsi nella professione dopo aver analizzato gli aspetti chiave delle Macchine e dei Sistemi Meccatronici. Con una programmazione basata sulle più recenti tecnologie, gli studenti saranno pienamente in grado di operare in un campo versatile e globale dell'ingegneria, avviando la propria carriera.





“

*L'obiettivo di TECH sei tu: dai una svolta al tuo percorso professionale e specializzati nel settore della mecatronica"*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Sviluppare le basi necessarie per consentire e facilitare l'apprendimento versatile di nuove metodologie
- ♦ Identificare e analizzare i principali tipi di meccanismi industriali
- ♦ Identificare i sensori e gli attuatori di un processo in base alla loro funzionalità
- ♦ Approfondire la metodologia di progettazione CAD e applicarla a progetti meccatronici
- ♦ Identificare le diverse apparecchiature coinvolte nel controllo dei processi industriali
- ♦ Stabilire la tipologia di analisi e il modello di calcolo FEM per riprodurre il test reale di un componente meccatronico
- ♦ Introdurre gli elementi che compongono un sistema robotico
- ♦ Esaminare i modelli matematici che regolano la meccanica multicorpo
- ♦ Definire i fondamenti dei sistemi embedded, compresa la loro architettura, i componenti e le applicazioni nell'ingegneria moderna
- ♦ Individuare i diversi modelli di produzione embedded presenti nel settore industriale

“

*Raggiungerai i tuoi obiettivi grazie ai nostri strumenti e lungo il percorso ti accompagneranno i migliori professionisti del settore”*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Riconoscere i diversi metodi di trasmissione e trasformazione del movimento
- ◆ Individuare le principali tipologie di macchine e meccanismi per la trasmissione e trasformazione del movimento
- ◆ Definire le basi per lo studio delle sollecitazioni statiche e dinamiche dei sistemi meccanici
- ◆ Stabilire le basi per lo studio, la progettazione e la valutazione dei seguenti elementi e sistemi meccanici: ingranaggi, alberi e semiassi, cuscinetti, molle, elementi meccanici di collegamento, elementi meccanici flessibili, freni e frizioni
- ◆ Identificare gli elementi che compongono i controllori dei sistemi industriali, mettendo in relazione la loro funzione con gli elementi che fanno parte dei processi di automazione
- ◆ Essere in grado di configurare e programmare un controllore in base ai requisiti tecnici proposti nel processo
- ◆ Lavorare con le caratteristiche peculiari dell'automazione delle macchine
- ◆ Essere in grado di progettare un processo di produzione industriale in base ai requisiti tecnici proposti

# 03

## Direzione del corso

Nel suo intento di offrire un'istruzione eccellente per tutti, TECH si avvale di professionisti rinomati affinché lo studente acquisisca una solida conoscenza nella disciplina della Macchine e dei Sistemi Meccatronici. Il Corso Universitario si avvale infatti di un personale docente altamente qualificato e con una vasta esperienza nel settore, che offrirà agli studenti i migliori strumenti con cui approfondire le proprie conoscenze durante il corso del programma. Lo studente ha quindi la certezza e la sicurezza di specializzarsi a livello internazionale in un settore molto richiesto, che gli permetterà di raggiungere un grande successo professionale.



“

*Trionfa insieme ai migliori e acquisisci le conoscenze e le competenze necessarie per entrare nel settore meccatronico"*

## Direzione



### Dott. López Campos, José Ángel

- ♦ Specialista in progettazione e simulazione numerica di sistemi meccanici
- ♦ Ingegnere di Calcolo presso ITERA TÉCNICA S.L.
- ♦ Dottorato in Ingegneria Industriale presso l'Università di Vigo
- ♦ Master in Ingegneria di Automobilitica presso l'Università di Vigo
- ♦ Master in Ingegneria dei Veicoli da Competizione presso l'Università Antonio de Nebrija
- ♦ Specialista Universitaria FEM presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Vigo

## Personale docente

### Dott. Ramos Rodríguez, Javier

- ♦ Specialista in Ingegneria Industriale
- ♦ Ingegnere tecnico industriale presso FLUNCK S.A.
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale presso il Ministero dell'Istruzione e della Scienza del Governo Spagnolo
- ♦ Docente Universitario nell'Area dell'Ingegneria dei Sistemi e dell'Automatica presso l'Università di La Rioja
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale presso l'Università di Saragozza
- ♦ Ingegnere Industriale presso l'Università di La Rioja
- ♦ Specializzazione e Ricerca nel settore Elettronica

### Dott.ssa Suárez García, Sofía

- ♦ Ricercatrice e Specialista in Ingegneria Industriale
- ♦ Ingegnere Meccanico nella Preparazione e nel Calcolo di Modelli con il Metodo degli Elementi Finiti presso l'Università di Vigo
- ♦ Assistente universitario in diverse materie Universitarie
- ♦ Master in Ingegneria Industriale presso l'Università di Vigo
- ♦ Laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Vigo



# 04

## Struttura e contenuti

Questo programma di TECH è composto da 2 moduli accademici. Il primo affronta argomenti fondamentali come la trasformazione e la trasmissione del moto, le sollecitazioni sulle macchine, gli ingranaggi, i cuscinetti, le molle, l'automazione dei processi e gli elementi di giunzione meccanica. Il secondo si concentra sul controllo degli assi, sui sistemi mecatronici e sull'automazione, compreso l'uso di automi programmabili, la programmazione PLC, i metodi di descrizione degli automatismi sequenziali, il controllo dei regolatori, il controllo di posizione e la selezione dell'attrezzatura per la progettazione delle macchine. Il tutto con un'innovativa metodologia di apprendimento 100% online.





“ Senza orari né programmi di valutazione rigidi: questo è il programma di TECH”

## **Modulo 1. Macchina e sistemi meccatronici**

- 1.1. Sistemi di trasformazione del moto
  - 1.1.1. Trasformazione circolare completa: circolare alternata
  - 1.1.2. Trasformazione circolare completa: rettilinea continua
  - 1.1.3. Moto intermittente
  - 1.1.4. Meccanismi a linea retta
  - 1.1.5. Meccanismi di detenzione
- 1.2. Macchine e meccanismi: trasmissione del moto
  - 1.2.1. Trasmissione del moto lineare
  - 1.2.2. Trasmissione del moto circolare
  - 1.2.3. Trasmissione di elementi flessibili: cinghie e catene
- 1.3. Carichi della macchina
  - 1.3.1. Carichi statici
  - 1.3.2. Criteri di rottura
  - 1.3.3. Fatica nelle macchine
- 1.4. Ingranaggi
  - 1.4.1. Tipi di ingranaggi e metodi di produzione
  - 1.4.2. Geometria e cinematica
  - 1.4.3. Treni di ingranaggi
  - 1.4.4. Analisi delle forze
  - 1.4.5. Resistenza degli ingranaggi
- 1.5. Alberi e assi
  - 1.5.1. Sollecitazioni negli alberi
  - 1.5.2. Progettazione di alberi e assi
  - 1.5.3. Rotodinamica
- 1.6. Cuscinetti e supporti
  - 1.6.1. Tipi di rotazioni e cuscinetti
  - 1.6.2. Calcolo dei cuscinetti
  - 1.6.3. Criteri di selezione
  - 1.6.4. Tecniche di montaggio, lubrificazione e manutenzione
- 1.7. Sorgenti
  - 1.7.1. Tipi di sorgenti
  - 1.7.2. Molle a spirale
  - 1.7.3. Accumulo di energia mediante molle

- 1.8. Elementi di collegamento meccanico
  - 1.8.1. Tipi di giunti
  - 1.8.2. Disegno di giunzioni non permanenti
  - 1.8.3. Disegno di giunzioni permanenti
- 1.9. Trasmissioni mediante elementi flessibili
  - 1.9.1. Corde
  - 1.9.2. Catene a rulli
  - 1.9.3. Funi metalliche
  - 1.9.4. Alberi flessibili
- 1.10. Freni e frizioni
  - 1.10.1. Classi di freni/frizioni
  - 1.10.2. Materiali di attrito
  - 1.10.3. Calcolo e dimensionamento delle frizioni
  - 1.10.4. Calcolo e dimensionamento dei freni

## **Modulo 2. Controllo degli assi, sistemi meccatronici e automazione**

- 2.1. Automatizzazione dei processi produttivi
  - 2.1.1. Automatizzazione dei processi produttivi
  - 2.1.2. Classificazione dei sistemi di controllo
  - 2.1.3. Tecnologie utilizzate
  - 2.1.4. Automazione di macchina e/o automazione di processo
- 2.2. Sistemi meccatronici: elementi
  - 2.2.1. Sistemi meccatronici
  - 2.2.2. Il controllore logico programmabile come elemento di controllo discreto del processo
  - 2.2.3. Il controllore come elemento di controllo di un processo continuo
  - 2.2.4. I controllori di assi e robot come elemento di controllo della posizione
- 2.3. Controllo discreto con controllori logici programmabili (PLC)
  - 2.3.1. Logica cablata vs. logica programmata
  - 2.3.2. Controllo con i PLC
  - 2.3.3. Campo di applicazione dei PLC
  - 2.3.4. Classificazione dei PLC
  - 2.3.5. Criteri di selezione
  - 2.3.6. Esempi di applicazione

- 2.4. Programmazione del PLC
  - 2.4.1. Rappresentazione dei sistemi di controllo
  - 2.4.2. Ciclo di funzionamento
  - 2.4.3. Possibilità di configurazione
  - 2.4.4. Identificazione della variabile e assegnazione dell'indirizzo
  - 2.4.5. Linguaggio di programmazione
  - 2.4.6. Set di istruzioni e software di programmazione
  - 2.4.7. Esempio di programmazione
- 2.5. Metodi di descrizione degli automatismi sequenziali
  - 2.5.1. Progettazione di azionamenti sequenziali
  - 2.5.2. GRAFCET come metodo di descrizione degli azionamenti sequenziali
  - 2.5.3. Tipi di GRAFCET
  - 2.5.4. Elementi di GRAFCET
  - 2.5.5. Simbologia standard
  - 2.5.6. Esempi di applicazione
- 2.6. GRAFCET strutturato
  - 2.6.1. Progettazione e programmazione strutturata di sistemi di controllo
  - 2.6.2. Modalità di funzionamento
  - 2.6.3. Sicurezza
  - 2.6.4. Diagrammi GRAFCET gerarchici
  - 2.6.5. Esempi di progettazione strutturata
- 2.7. Controllo continuo mediante controllori
  - 2.7.1. Controllori industriali
  - 2.7.2. Campo di applicazione dei controllori Classificazione
  - 2.7.4. Criteri di selezione
  - 2.7.5. Esempi di applicazione
- 2.8. Automazione della macchina
  - 2.8.1. Automazione della macchina
  - 2.8.3. Controllo di velocità e posizione
  - 2.8.4. Sistemi di sicurezza
  - 2.8.5. Esempi di applicazione
- 2.9. Controllo della posizione mediante controllo degli assi
  - 2.9.1. Controllo della posizione
  - 2.9.2. Campo di applicazione dei controllori di assi Classificazione
  - 2.9.3. Criteri di selezione
  - 2.9.4. Esempi di applicazione
- 2.10. Esempio di applicazione della selezione di apparecchiature nella progettazione di una macchina
  - 2.10.1. Descrizione della macchina da progettare
  - 2.10.2. Selezione delle attrezzature
  - 2.10.3. Applicazione risolta



*Potrai beneficiare dell'eccellenza dell'innovativo sistema di Relearning di TECH per la tua formazione teorica e pratica. Iscriviti subito!"*

# 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.

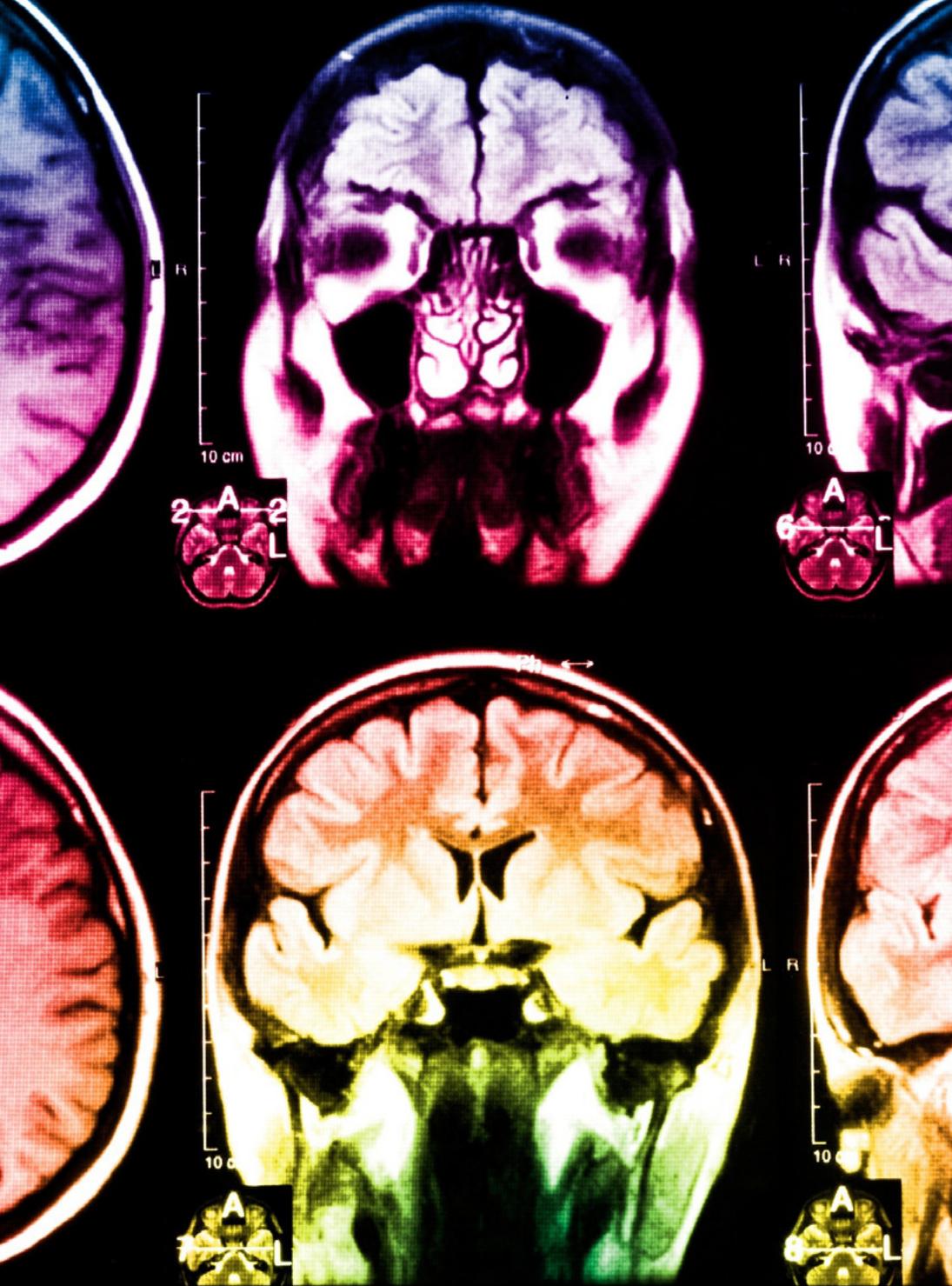


Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti 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

Il Corso Universitario in Macchine e Sistemi Meccatronici 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 Macchine e Sistemi Meccatronici** 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 Macchine e Sistemi Meccatronici**

N° Ore Ufficiali: **300 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 lingue

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Macchine e Sistemi  
Meccatronici

- » Modalità: **online**
- » Durata: **12 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a tua scelta**
- » Esami: **online**

# Corso Universitario

## Macchina e Sistemi Meccatronici