

# Corso Universitario

## Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale



## Corso Universitario Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/agenti-intelligenti-intelligenza-artificiale](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/agenti-intelligenti-intelligenza-artificiale)

# 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

La comprensione dell'intelligenza, del cervello o dell'anima, e la sua riproduzione sono state una costante nella storia della ricerca. Dall'inizio del XX secolo, Turing e gli scienziati riuniti a Dartmouth hanno gettato le basi di quella che oggi conosciamo come Intelligenza Artificiale. Un percorso che negli ultimi anni ha conosciuto notevoli progressi, con questa tecnologia che trova grande applicazione nei settori della salute, del commercio e dei servizi finanziari. Questo programma universitario fornisce ai professionisti dell'ingegneria le conoscenze più aggiornate in materia di IA, in modo che possano raggiungere il loro obiettivo di progredire in un settore con un'ampia gamma di opportunità di lavoro. Il tutto con un insegnamento online con contenuti multimediali in linea con gli attuali tempi accademici.



“

*Una specializzazione che ti permetterà di progettare un agente robotico controllato dall'Intelligenza Artificiale"*

Trent'anni fa l'Intelligenza Artificiale era riservata alla fantascienza, ma oggi è il presente e sempre più settori economici diversi stanno beneficiando dei suoi progressi tecnologici. Progressi di cui beneficia anche la società. Tutto questo non sarebbe possibile senza il lavoro di ingegneri professionisti che sono riusciti a creare sistemi in grado di apprendere dall'ambiente, trovare una soluzione o adattarsi a un ambiente in evoluzione.

Questo Corso Universitario fornisce agli studenti una conoscenza avanzata dei complessi algoritmi di IA, fondamentale per comprendere le basi matematiche e concettuali su cui si fonda questa tecnologia. Un programma che permetterà ai professionisti dell'ingegneria di approfondire le basi logiche e matematiche del ragionamento e dell'apprendimento che hanno permesso lo sviluppo di algoritmi per la ricerca di percorsi, la visione artificiale, l'elaborazione del linguaggio e il controllo dei robot.

Un programma con un quadro teorico avanzato, ma con un approccio eminentemente pratico che permetterà agli studenti di applicare direttamente tutto l'apprendimento acquisito attraverso l'uso di casi reali. Ciò sarà possibile grazie al team di docenti specializzati che insegna in questo corso di studi.

Un'eccellente opportunità per i professionisti dell'ingegneria che aspirano a migliorare la propria carriera professionale con un programma 100% online. Un metodo di insegnamento flessibile che ti consentirà di studiare questo programma mentre combini le tue responsabilità lavorative e/o personali. Tutto questo, oltre a contenuti multimediali a cui potrai accedere fin dal primo giorno quando e dove vorrai. Tutto ciò di cui avrai bisogno è un dispositivo elettronico con una connessione a Internet per collegarti alla piattaforma virtuale e iniziare a progredire in un settore in piena espansione.

Questo **Corso Universitario in Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in ingegneria
- ◆ 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
- ◆ Speciale 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 mobile dotato di connessione a internet



*Accedi a un programma universitario che ti offre i contenuti multimediali più aggiornati in materia di IA e Agenti Intelligenti"*

“

*Una specializzazione che ti permetterà di padroneggiare i principali strumenti professionali per l'implementazione dell'agente intelligente"*

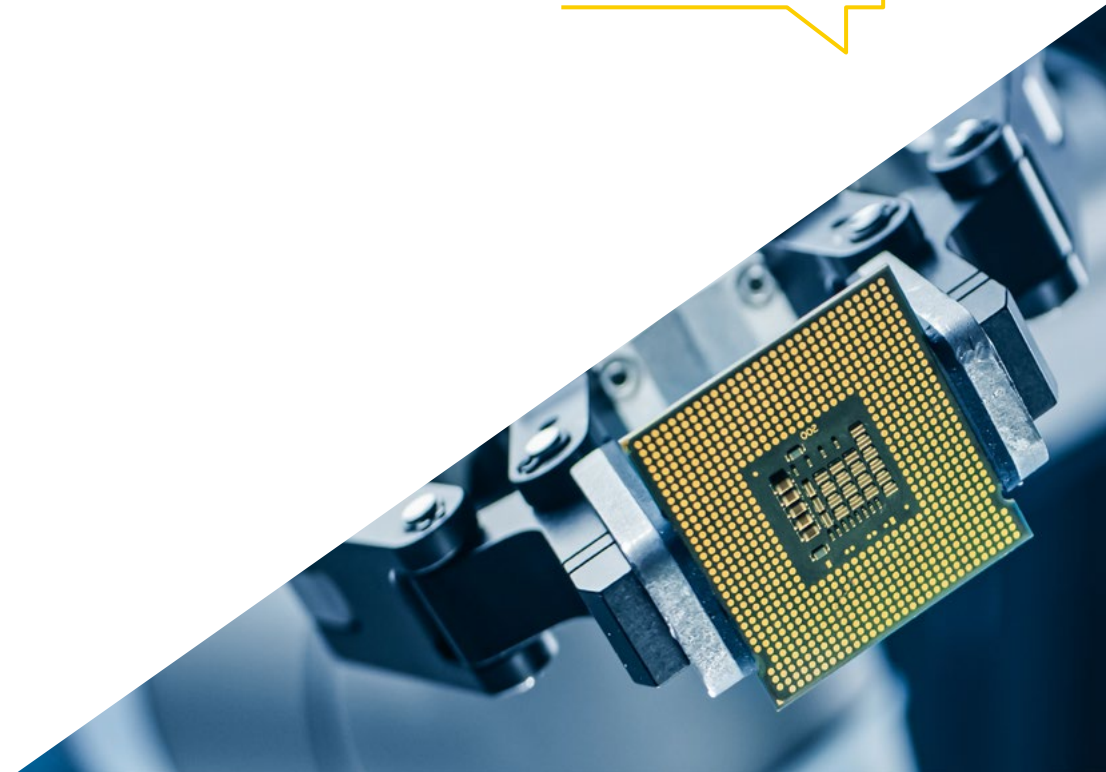
*Impara il Deep Learning grazie a questo Corso Universitario. Sei a un solo clic di distanza dal migliorare la tua carriera professionale. Iscriviti subito.*

*Questo Corso Universitario consente di approfondire le tematiche dell'apprendimento supervisionato, non supervisionato e automatico.*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, 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 progettazione 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

Questo Corso Universitario è stato creato con l'obiettivo di dare ai professionisti dell'ingegneria l'accesso ai contenuti più recenti e aggiornati nel campo degli Agenti Intelligenti e dell'Intelligenza Artificiale. Così, al termine del corso di 6 settimane, sarai in grado di determinare le applicazioni delle più avanzate tecniche di IA sugli Agenti Intelligenti, implementare algoritmi specifici e identificare quelli presenti nella società odierna. Tutto questo sarà possibile grazie al supporto del team di docenti esperti in Robotica che compone questo programma online.







“

*Un programma 100% online con un approccio  
pratico e applicabile al settore della robotica.  
Fai progredire la tua carriera con TECH"*

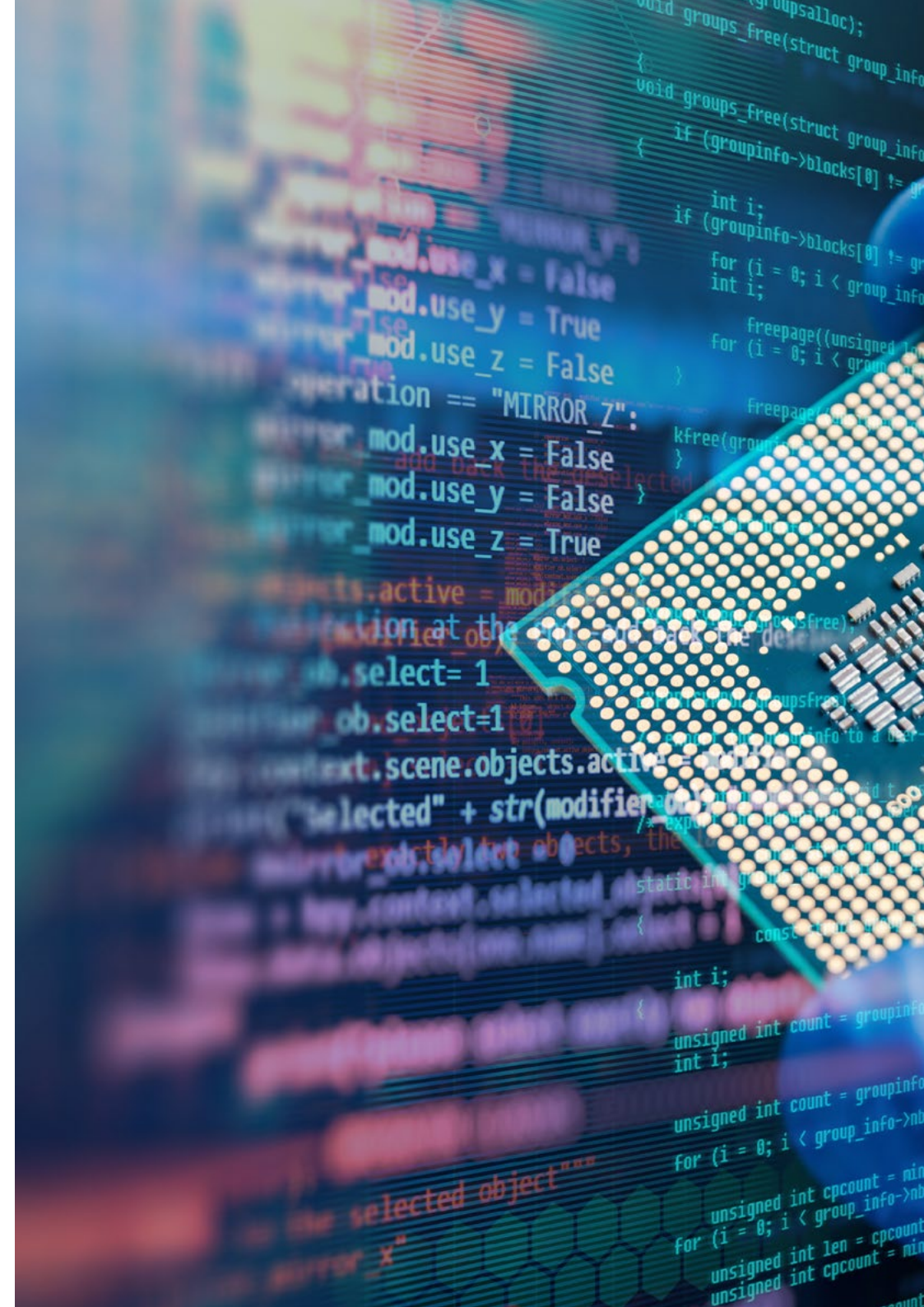


## Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare le basi teoriche e pratiche necessarie per realizzare un progetto di progettazione e modellazione di robot
- ◆ Fornire allo studente una conoscenza esaustiva dell'automazione dei processi industriali che gli consenta di sviluppare le proprie strategie
- ◆ Acquisire le competenze professionali di un esperto di sistemi di controllo automatico in Robotica



*Un Corso Universitario che darà una spinta alla tua carriera professionale nel campo della Robotica e dell'Intelligenza Artificiale. Iscriviti subito"*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Analizzare l'ispirazione biologica per l'intelligenza artificiale e gli agenti intelligenti
- ◆ Valutare la necessità di algoritmi intelligenti nella società odierna
- ◆ Determinare le applicazioni di tecniche avanzate di Intelligenza Artificiale sugli Agenti Intelligenti
- ◆ Dimostrare la forte connessione tra robotica e intelligenza artificiale
- ◆ Stabilire le esigenze e le sfide presentate dalla robotica che possono essere risolte con algoritmi intelligenti
- ◆ Sviluppare implementazioni concrete di algoritmi di Intelligenza Artificiale
- ◆ Identificare gli algoritmi di Intelligenza Artificiale che si sono affermati nella società odierna e il loro impatto sulla vita quotidiana

# 03

## Direzione del corso

La direzione del corso e il team di docenti che compongono questo corso hanno un'ampia esperienza professionale nel settore della robotica e in progetti basati sull'intelligenza artificiale. Grazie alle loro conoscenze in questo campo e alla loro vicinanza, sono stati scelti da TECH per offrire un programma di qualità che permetta agli studenti di prosperare in un settore tecnologico in piena espansione e con un'elevata domanda di lavoro.



“

*Un team di docenti con esperienza in progetti di Intelligenza Artificiale ti mostrerà le recenti innovazioni in questo settore. Iscriviti subito”*

## Direzione



### Dott. Ramón Fabresse, Felipe

- Ingegnere software senior presso Acurable
- Ingegnere software NLP presso Intel Corporation
- Ingegnere software in CATEC presso 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 e Telematica presso l'Università di Siviglia

## Personale docente

### Dott. Campos Ortiz, Roberto

- ♦ Ingegnere del software Quasar Science Resources
- ♦ Ingegnere del software presso l'Agenzia Spaziale Europea (ESA-ESAC) per la missione Solar Orbiter
- ♦ Creatore di contenuti ed esperto di intelligenza artificiale nel corso: "Intelligenza artificiale: la tecnologia presente-futura" per la Giunta di Andalusia Gruppo Euroformac
- ♦ Esperto in Informatica Quantistica Zapata Computing Inc
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università Carlos III
- ♦ Master in Scienze e Tecnologie Informatiche presso l'Università Carlos III



# 04

## Struttura e contenuti

Il programma di questo Corso Universitario è stato progettato con l'obiettivo di offrire agli studenti le conoscenze più complete in materia di robot intelligenti e agenti intelligenti. Fin dall'inizio, gli studenti apprenderanno le basi di questa tecnologia per approfondire la connessione cervello-algoritmo, le sue applicazioni, l'apprendimento automatico e persino portare il professionista dell'ingegneria a sviluppare un agente robotico intelligente. I video riassuntivi di ogni argomento, le letture specializzate e i casi reali forniti dal team didattico faciliteranno l'apprendimento e l'applicazione pratica nel lavoro quotidiano del professionista.





“

*Fai progredire la tua carriera e immergiti nell'intelligenza e nelle sue applicazioni nei robot e nei softbot"*

**Modulo 1.** Agenti intelligenti. Applicazione dell'Intelligenza Artificiale a robot e *softbot*

- 1.1. Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale
  - 1.1.1. Robot intelligenti. Intelligenza Artificiale
  - 1.1.2. Agenti intelligenti
    - 1.1.2.1. Agenti hardware. Robots
    - 1.1.2.2. Agenti software. *Softbots*
  - 1.1.3. Applicazioni alla Robotica
- 1.2. Connessione cervello-algoritmo
  - 1.2.1. Ispirazione biologica dell'intelligenza artificiale
  - 1.2.2. Ragionamento implementato negli algoritmi. Tipologia
  - 1.2.3. Spiegabilità dei risultati negli algoritmi di intelligenza artificiale
  - 1.2.4. Evoluzione degli algoritmi fino al *Deep Learning*
- 1.3. Algoritmi di ricerca nello spazio delle soluzioni
  - 1.3.1. Elementi di ricerca nello spazio delle soluzioni
  - 1.3.2. Algoritmi di ricerca di soluzioni in problemi di intelligenza artificiale
  - 1.3.3. Applicazioni degli algoritmi di ricerca e ottimizzazione
  - 1.3.4. Algoritmi di ricerca applicati all'apprendimento automatico
- 1.4. Apprendimento Automatico
  - 1.4.1. Apprendimento automatico
  - 1.4.2. Algoritmi di apprendimento supervisionato
  - 1.4.3. Algoritmi di apprendimento non supervisionato
  - 1.4.4. Algoritmi di apprendimento con rinforzo
- 1.5. Apprendimento supervisionato
  - 1.5.1. Metodi di apprendimento supervisionato
  - 1.5.2. Alberi decisionali per la classificazione
  - 1.5.3. Macchine vettoriali di supporto
  - 1.5.4. Reti neurali artificiali
  - 1.5.5. Applicazioni dell'apprendimento supervisionato
- 1.6. Apprendimento non supervisionato
  - 1.6.1. Apprendimento non supervisionato
  - 1.6.2. Reti di Kohonen
  - 1.6.3. Mappe auto-organizzative
  - 1.6.4. Algoritmo K-means



- 1.7. Apprendimento per rinforzo
  - 1.7.1. Apprendimento per rinforzo
  - 1.7.2. Agenti basati su processi di Markov
  - 1.7.3. Algoritmi di apprendimento con rinforzo
  - 1.7.4. Apprendimento rinforzato applicato alla robotica
- 1.8. Reti Neurali Artificiale e *Deep Learning*
  - 1.8.1. Reti neurali artificiali. Tipologia
  - 1.8.2. Applicazioni delle Reti Neurali
  - 1.8.3. Trasformazione dal *Machine Learning* al *Deep Learning*
  - 1.8.4. Applicazioni del *Deep Learning*
- 1.9. Inferenza probabilistica
  - 1.9.1. Inferenza probabilistica
  - 1.9.2. Tipi di inferenza e definizione del metodo
  - 1.9.3. L'inferenza bayesiana come caso di studio
  - 1.9.4. Tecniche di inferenza non parametrica
  - 1.9.5. Filtri gaussiani
- 1.10. Dalla teoria alla pratica: Sviluppo di un agente robotico intelligente
  - 1.10.1. Inclusione di moduli di apprendimento supervisionato in un agente robotico
  - 1.10.2. Inclusione di moduli di apprendimento per rinforzo in un agente robotico
  - 1.10.3. Architettura di un agente robotico controllato dall'intelligenza artificiale
  - 1.10.4. Strumenti professionali per l'implementazione dell'agente intelligente
  - 1.10.5. Fasi di implementazione degli algoritmi di IA negli agenti robotici

“

*Iscriviti ora e applica i più recenti progressi algoritmici nei progetti di Intelligenza Artificiale"*

# 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 Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale 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 Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale** 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 Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale**

N° Ore Ufficiali: **150 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 Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario

## Agenti Intelligenti e Intelligenza Artificiale