

# Corso Universitario Big Data e Intelligenza Artificiale





## Corso Universitario Big Data e Intelligenza Artificiale

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

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

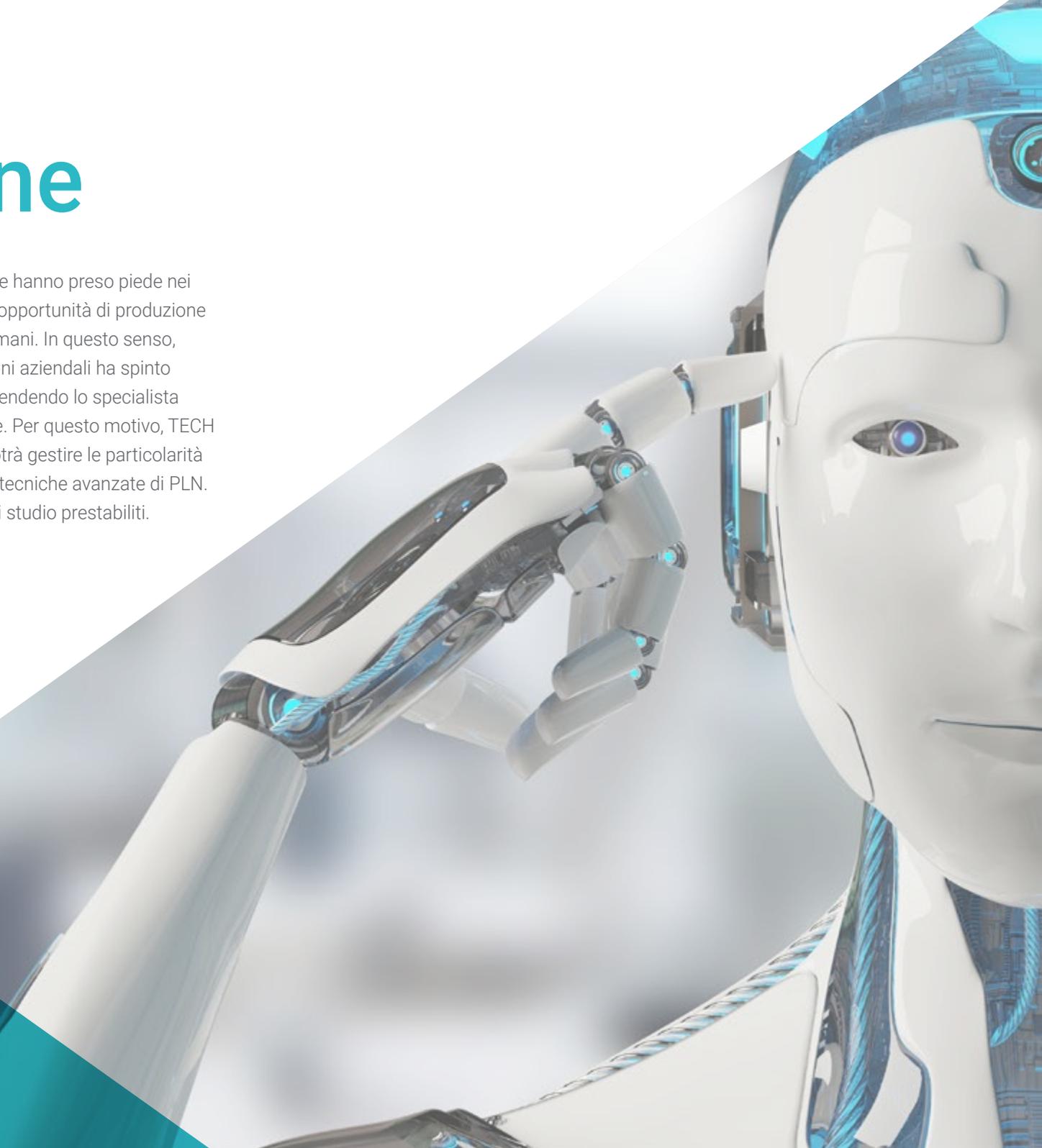
---

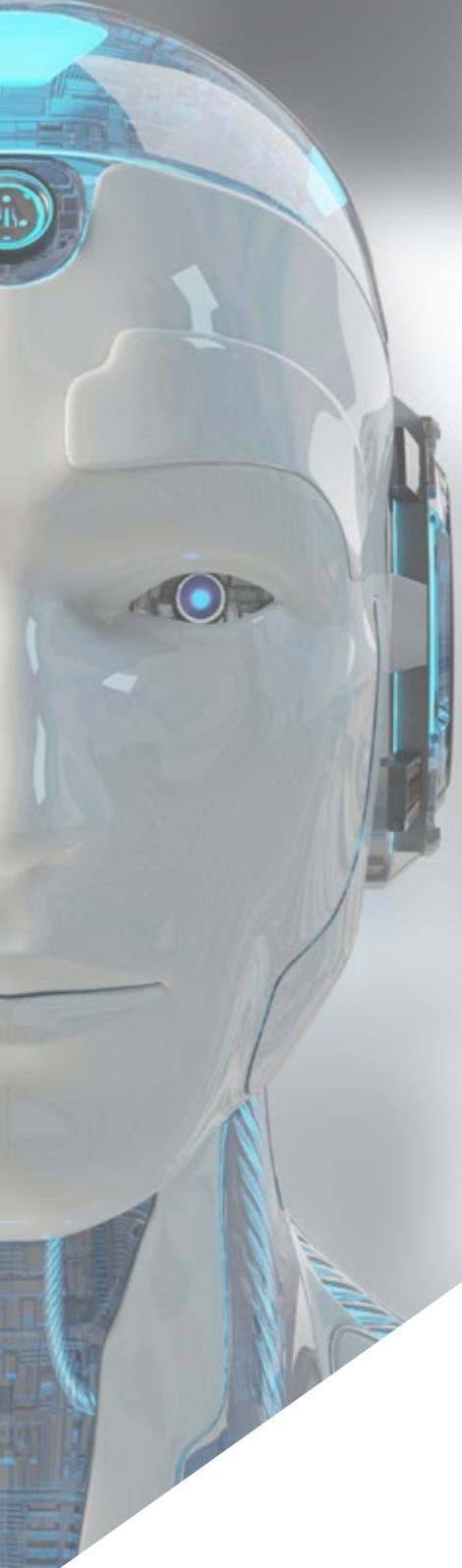
*pag. 28*

# 01

# Presentazione

I *Big Data* e l'IA sono due importanti strumenti tecnologici che hanno preso piede nei processi industriali, grazie ai loro vantaggi nell'identificare le opportunità di produzione o nell'eseguire in modo più efficiente compiti simili a quelli umani. In questo senso, il loro impatto positivo sulla massimizzazione delle prestazioni aziendali ha spinto molte aziende ad adottare queste tecnologie internamente, rendendo lo specialista informatico una figura essenziale nella loro implementazione. Per questo motivo, TECH ha progettato questo programma, con il quale lo studente potrà gestire le particolarità delle principali tecnologie di ingestione dei dati o individuare tecniche avanzate di PLN. In modo 100% online, si imparerà senza dipendere da orari di studio prestabiliti.





“

*Il Corso Universitario in Big Data e Intelligenza Artificiale ti permetterà di individuare i vantaggi e i limiti offerti dalle principali tecnologie di ingestione dei dati, al fine di ottimizzare le attività produttive dell'azienda"*

Gli incessanti progressi tecnologici sono stati progressivamente integrati nel campo dell'industria, dove *Big Data* e Intelligenza Artificiale spiccano per il loro forte impatto sulle attività produttive. Questi strumenti sono quindi ottimi alleati per ottenere grandi volumi di dati per ottimizzare le decisioni di produzione o meccanizzare le attività svolte anni fa dall'uomo. Grazie ai vantaggi positivi in termini di risparmio sui costi, migliaia di aziende stanno adottando queste tecnologie nei loro metodi di lavoro. Questo significa che lo specialista informatico nella sua implementazione sta diventando sempre più preciso.

Per questo motivo, TECH ha deciso di creare questo corso universitario, attraverso il quale gli studenti aumenteranno la loro conoscenza riguardo i *Big Data* e Intelligenza Artificiale per favorire la loro incursione professionale in un settore in costante crescita. Durante 6 settimane di formazione intensiva, individuerete gli strumenti più sofisticati per lavorare con i *Big Data* o le strategie più efficaci per la pulizia e la normalizzazione dei dati. Verrà inoltre esaminato il potenziale sviluppo di Chatbot e assistenti virtuali per svolgere diversi compiti industriali.

Grazie al fatto che questo Corso Universitario è insegnato con una metodologia completamente online, l'informatico sarà in grado di combinare perfettamente il suo ottimo apprendimento con i suoi obblighi personali e professionali. Inoltre, questa formazione è progettata da esperti di primo piano nel mondo dei *Big Data*, dell'Intelligenza Artificiale e delle soluzioni tecnologiche industriali. Pertanto, le conoscenze assimilate dallo studente saranno pienamente applicabili sul posto di lavoro.

Questo **Corso Universitario in Big Data 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 di soluzioni tecnologiche orientate all'impresa
- ◆ 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



*Nel corso di questo periodo accademico, sarai in grado di identificare il potenziale a medio e lungo termine offerto dai Chatbot dell'Intelligenza Artificiale nell'Industria 4.0"*

“

*Coniuga i tuoi impegni personali e professionali con l'apprendimento grazie alle strutture di studio offerte da TECH"*

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.

*Sviluppa le tue conoscenze nel campo del Big Data e Intelligenza Artificiale con professionisti con una vasta esperienza professionale legata a queste tecnologie.*

*Attraverso questa formazione, individua le strategie più sofisticate per la pulizia e la normalizzazione dei dati estratti dai Big Data.*



# 02 Obiettivi

TECH ha progettato questo Corso Universitario per promuovere l'assimilazione delle conoscenze più rilevanti e aggiornate in materia di *Big Data* e Intelligenza Artificiale da parte degli informatici. In questo modo, sarà possibile individuare strumenti all'avanguardia per ottimizzare la visualizzazione dei dati ottenuti o approfondire i vantaggi dei Chatbot nei processi industriali. Questo apprendimento sarà preservato dal raggiungimento dei seguenti obiettivi generali e specifici.



```
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
elif _operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the
mirror_ob.select=
modifier_ob.sel
bpy.context
print("Se
```

“

*In sole 6 settimane, acquisirai una serie di conoscenze sui Big Data e sull'Intelligenza Artificiale che ti aiuterà a raggiungere una crescita professionale rilevante"*



## 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 la conoscenza dei principi fondamentali dell'Intelligenza Artificiale
- ◆ Padroneggiare tecniche e strumenti relativi a questa tecnologia (*Machine Learning/ Deep Learning*)
- ◆ Ottenere conoscenze pratiche sulle applicazioni più usate come i Chatbots e gli assistenti virtuali
- ◆ Acquisire conoscenze sulle diverse applicazioni trasversali che questa tecnologia ha in tutti i campi



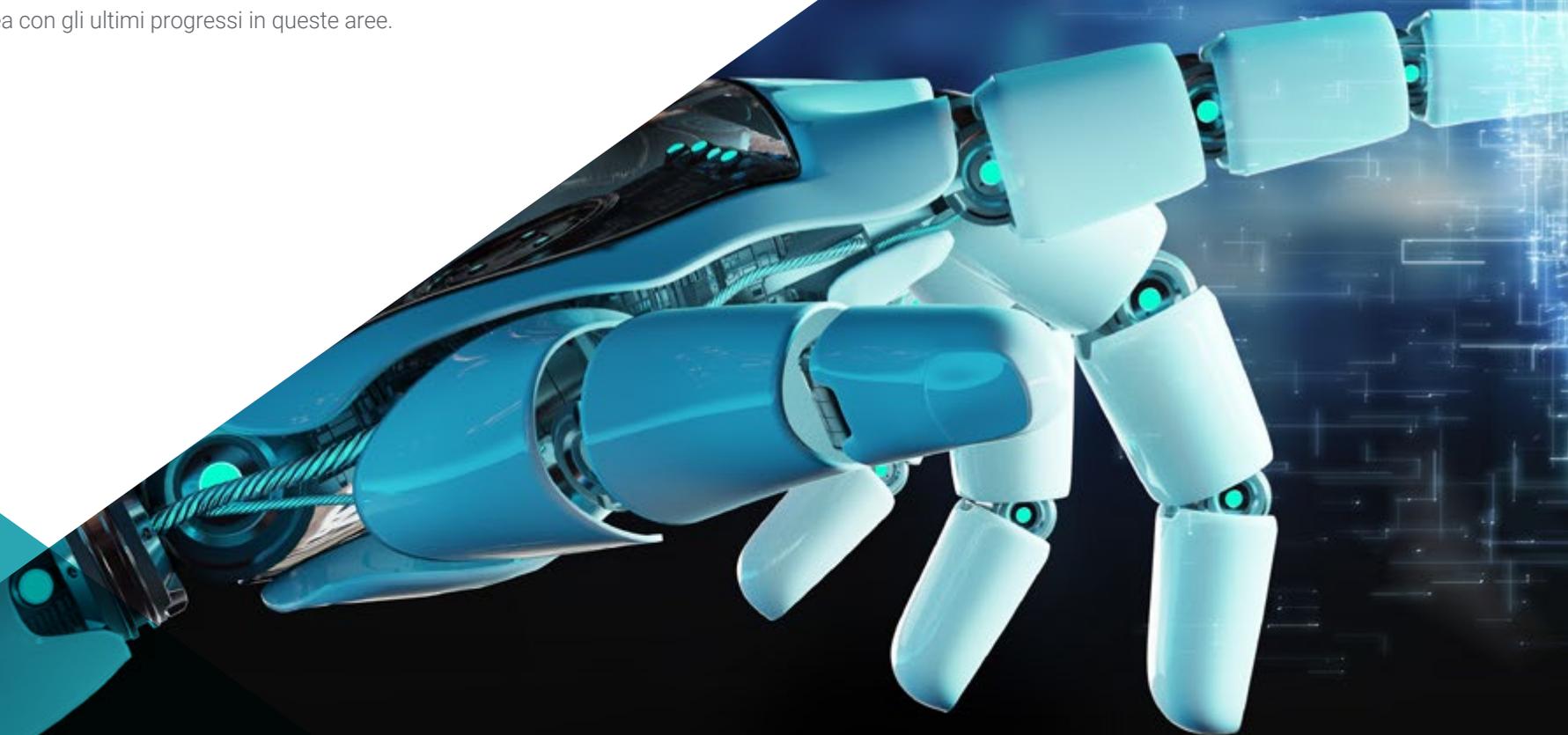
*Con questa formazione aumenterai le tue prospettive di carriera nel settore Big Data e Intelligenza Artificiale applicata all'industria"*



# 03

## Direzione del corso

Grazie all'instancabile impegno di TECH nel preservare l'eccellente qualità accademica delle sue formazioni, questo programma ha un personale docente composto dai migliori specialisti in Big Data e Intelligenza Artificiale per il settore industriale. Inoltre, il materiale didattico di cui gli studenti beneficeranno durante il Corso Universitario è stato sviluppato da questi esperti. Per questo motivo, i contenuti forniti saranno in linea con gli ultimi progressi in queste aree.



# BIG DATA

“

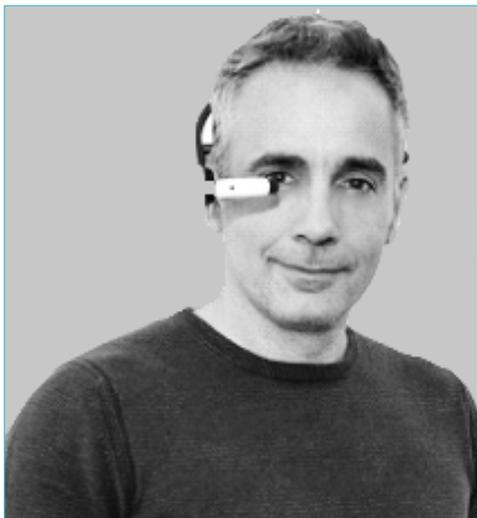
*Per questo motivo, i contenuti forniti saranno in linea con gli ultimi progressi in queste aree”*

## 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 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.ssa Sánchez López, Cristina

- ◆ CEO e Fondatrice di Acuilae
- ◆ Consulente in Intelligenza Artificiale presso ANHELA IT
- ◆ Creator del Software Ehyka per la Sicurezza dei Sistemi Informatici
- ◆ IT (Ingegnere di Software) presso il Gruppo Accenture per grandi clienti come Banco Santander, BBVA e Endesa
- ◆ Master in Data Science presso KSchool
- ◆ Laurea in Statistica presso l'Università Complutense di Madrid



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

# 04

## Struttura e contenuti

Il piano di studi di questo programma è composto da 1 modulo attraverso il quale gli studenti aumenteranno significativamente le loro conoscenze e competenze nell'uso di Big Data e Intelligenza Artificiale. Tutte le risorse didattiche di cui si disporrà durante questo Corso Universitario sono disponibili in un'ampia gamma di formati interattivi e multimediali di vario tipo. Il risultato è un apprendimento 100% online, divertente e completamente personalizzato.



“

*Questo Corso Universitario ha una metodologia 100% online che ti permetterà di imparare da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento tu voglia, 24 ore su 24"*

## Modulo 1. Big Data e Intelligenza Artificiale

- 1.1. Principi fondamentali di *Big Data*
  - 1.1.1. *Big Data*
  - 1.1.2. Strumenti per lavorare con *Big Data*
- 1.2. Estrazione e archiviazione dati
  - 1.2.1. Estrazione di dati: Pulizia e normalizzazione
  - 1.2.2. Estrazione di informazione, traduzione automatica, analisi dei sentimenti, ecc.
  - 1.2.3. Tipi di archiviazione dei dati
- 1.3. Applicazioni di assunzione dei dati
  - 1.3.1. Principi dell'assunzione dei dati
  - 1.3.2. Tecnologie di assunzione dei dati in base alle necessità di business
- 1.4. Visualizzazione dei dati
  - 1.4.1. L'importanza della visualizzazione dei dati
  - 1.4.2. Strumenti per realizzarla: Tableau, D3, matplotlib (Python), Shiny®
- 1.5. Apprendimento Automatico (*Machine Learning*)
  - 1.5.1. Comprendiamo il *Machine Learning*
  - 1.5.2. Apprendimento supervisionato e non
  - 1.5.3. Tipi di algoritmi
- 1.6. Reti Neurali (*Deep Learning*)
  - 1.6.1. Reti neurali: parti e funzionamento
  - 1.6.2. Tipi di reti: CNN, RNN
  - 1.6.3. Applicazioni delle reti neurali; riconoscimento di immagini e interpretazione del Linguaggio Naturale
  - 1.6.4. Reti generative di testo: LSTM





- 1.7. Riconoscimento del Linguaggio Naturale
  - 1.7.1. PLN (Processo del Linguaggio Naturale)
  - 1.7.2. Tecniche avanzate di PLN: Word2vec, Doc2vec
- 1.8. Chatbots e Assistenti Virtuali
  - 1.8.1. Tipi di assistenti: assistente vocale e scritto
  - 1.8.2. Parti fondamentali per lo sviluppo di un assistente: *Intent*, entità e flusso di dialogo
  - 1.8.3. Integrazione: Web, Slack, Whatsapp, Facebook
  - 1.8.4. Strumenti per lo sviluppo di un assistente: DialogFlow, Watson Assistant
- 1.9. Emozioni, creatività e personalità dell'AI
  - 1.9.1. Comprendiamo come identificare emozioni tramite algoritmi
  - 1.9.2. Creazione di una personalità: linguaggio, espressioni e contenuto
- 1.10. Futuro dell'Intelligenza Artificiale
- 1.11. Riflessioni

“

*Con questa formazione otterrai i contenuti didattici più aggiornati riguardo Big Data e Intelligenza Artificiale con applicazioni in ambito industriale”*

# 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:



#### Materiale 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.



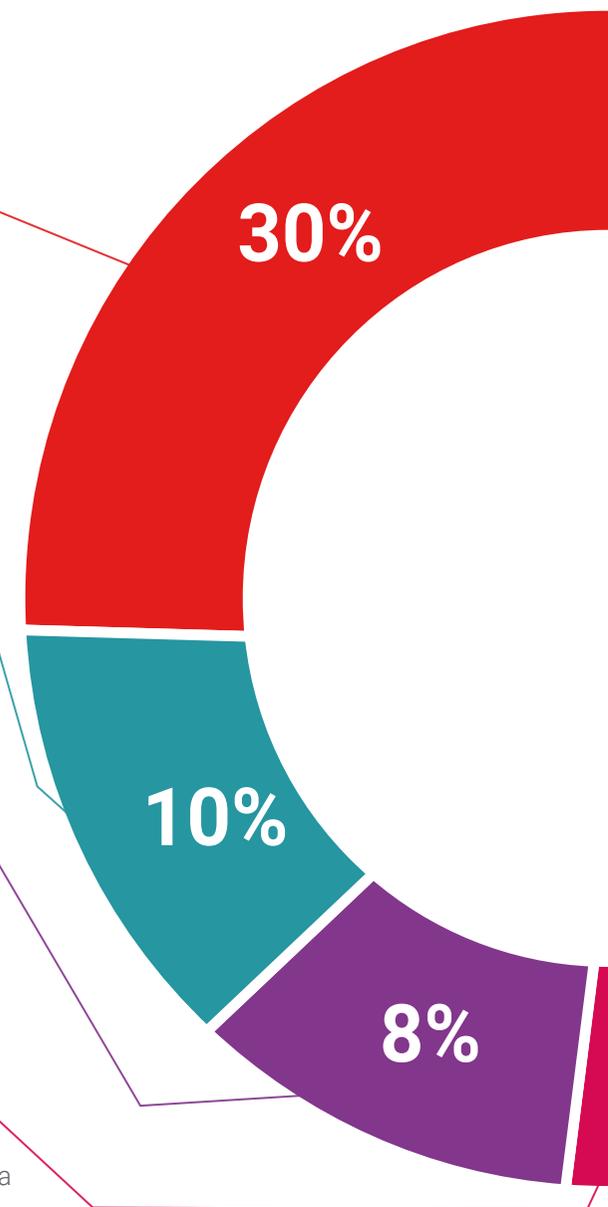
#### Pratiche di competenze e competenze

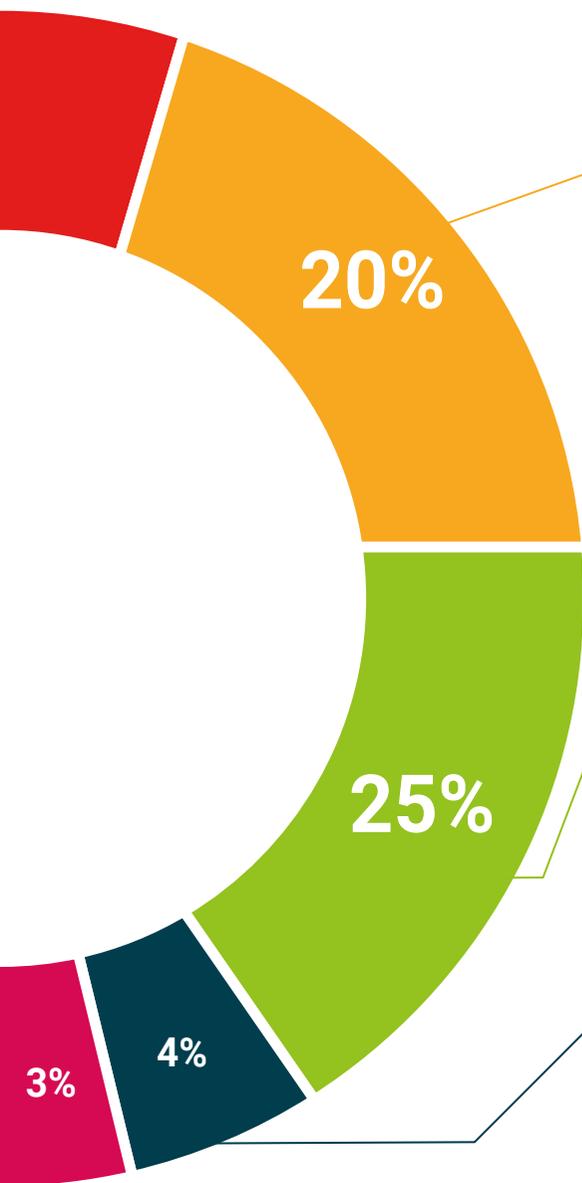
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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 Big Data 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 Big Data e Intelligenza Artificiale** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

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

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** indica la qualifica ottenuta nel Corso Universitario e soddisfa i requisiti comunemente richiesti dai concorsi e dalle commissioni di valutazione delle carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Big Data e Intelligenza Artificiale**

N°. Ore Ufficiali: **150 o.**



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  
Big Data e  
Intelligenza Artificiale

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

# Corso Universitario

## Big Data e Intelligenza Artificiale

PATTERN  
RECOGNITION

MACHINE  
LEARNING

AUTOMATION

ALGORITHM

**tech** università  
tecnologica