

Corso Universitario

Reti Neurali nel Deep Learning



tech università
tecnologica

Corso Universitario Reti Neurali nel Deep Learning

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/intelligenza-artificiale/corso-universitario/reti-neurali-deep-learning

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

Considerato una rivoluzione nell'Intelligenza Artificiale, il *Deep Learning* ha il potenziale di migliorare la qualità della vita sotto diversi aspetti. Per questo, si concentra sulla formazione di Reti Neurali Artificiali per eseguire complesse attività di elaborazione dei dati per automatizzare un'ampia gamma di applicazioni. Ad esempio, i medici ricorrono a queste architetture per effettuare diagnosi più accurate e precoci delle malattie grazie all'analisi di immagini mediche (come la TAC). Questo contribuisce anche a personalizzare i trattamenti in base alle esigenze specifiche di ciascun paziente, che aumenta il loro livello di benessere. A fronte del suo crescente avanzamento, TECH implementa un programma 100% online dedicato al Deep Learning che fornirà le ultime tendenze in questo campo tecnologico.





“

Un Corso Universitario pensato per acquisire nuove competenze e sfruttare al meglio strumenti come Keras e TensorFlow”

Secondo un recente studio della comunità scientifica, oltre il 60% delle aziende utilizza oggi l'Intelligenza Artificiale e l'85% di esse la considera un investimento prioritario nella propria strategia aziendale. Ciò sottolinea l'importanza che i lavoratori acquisiscano competenze in questo settore per poter svolgere le loro mansioni quotidiane con la massima efficienza. Uno dei profili professionali più richiesti dalle organizzazioni è quello di un ingegnere esperto in *Deep Learning*. Questi professionisti costruiscono architetture di reti neurali che emulano il modo in cui opera il cervello umano, per identificare modelli e generare previsioni utilizzando grandi volumi di dati.

In risposta a questa domanda, TECH ha creato un Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning. Progettato dai maggiori esperti del settore, il programma di studio immergerà gli studenti nel processo di costruzione di queste architetture. A tal fine, il materiale didattico affronterà in dettaglio concetti essenziali che vanno dalla connessione tra i diversi strati all'addestramento della rete. Gli studenti esamineranno i principi più importanti delle reti neurali, che consentiranno loro di incorporare nei modelli le funzioni di attivazione, la retropropagazione e persino la regolazione dei parametri. Inoltre, grazie al programma, gli studenti saranno in grado di utilizzare efficacemente lo strumento Keras per svolgere compiti come l'implementazione del Perceptron multistrato.

Va notato che il diploma universitario si basa sul metodo rivoluzionario del *Relearning*, di cui TECH è un pioniera. Questo sistema di insegnamento garantisce che gli studenti assimilino i contenuti didattici in modo agile, progressivo e naturale. Inoltre, trattandosi di una specializzazione 100% online, gli studenti potranno intraprendere un'esperienza formativa comodamente da casa. Per accedere al Campus Virtuale è sufficiente un dispositivo elettronico in grado di accedere a Internet, dove, oltre al programma di studio, troverete una biblioteca ricca di risorse in vari formati (come riassunti interattivi e letture specializzate) per rafforzare le tue conoscenze in modo dinamico.

Questo **Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Reti Neurali nel Deep Learning
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed prevalentemente pratici che forniscono informazioni 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 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



Sei alla ricerca di un corso post-laurea che sia compatibile con le tue responsabilità quotidiane? Questo programma si adatta ai tuoi orari e al tuo ritmo di apprendimento"

“

Gestirai abilmente l'iperparametro Learning Rate per controllare l'entità degli aggiustamenti apportati ai pesi del modello"

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 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.

Grazie al metodo di ri-apprendimento utilizzato da TECH, consoliderai i concetti chiave in modo naturale e progressivo per garantire il successo del tuo apprendimento.

Potrai scaricare l'intero programma fin dal primo giorno, in modo da poterlo consultare quando vuoi, anche dal tuo smartphone.



02

Obiettivi

Grazie a questo corso universitario in Reti Neurali e Deep Learning, gli studenti rinnoveranno le loro conoscenze in questo campo e otterranno nuove competenze che amplieranno i loro orizzonti professionali. Progetteranno anche architetture neurali avanzate che imparano dai dati e si adattano a compiti specifici. D'altra parte, avranno le risorse necessarie per affrontare gli ostacoli che si presentano durante lo svolgimento dei vari compiti. In questo modo, i professionisti offriranno soluzioni innovative in numerosi campi come la computer vision, la medicina, la robotica o la finanza.



“

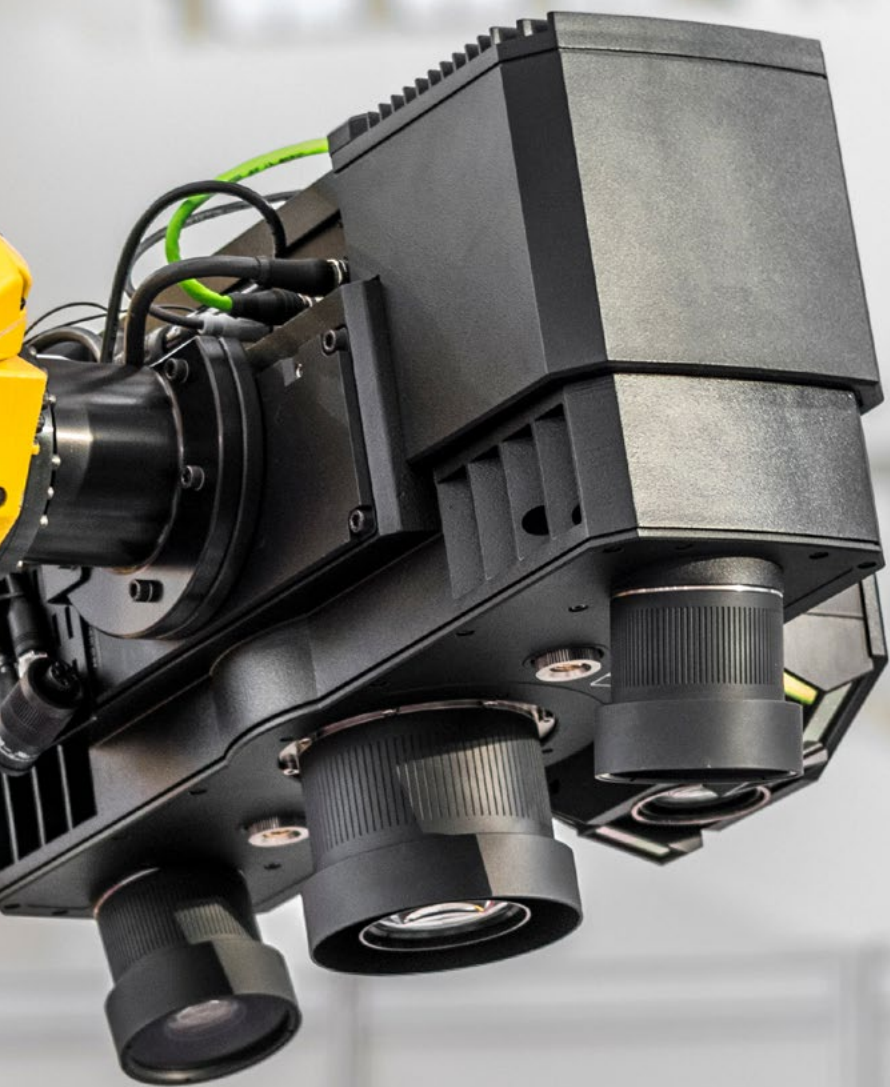
Padroneggerai le chiavi del Deep Learning e conoscerai tutte le sue applicazioni per aumentare la tua visibilità lavorativa in un settore tecnologico in piena espansione"



Obiettivi generali

- ♦ Approfondire i concetti chiave delle funzioni matematiche e delle loro derivate
- ♦ Applicare questi principi agli algoritmi di apprendimento profondo per imparare automaticamente
- ♦ Esaminare i concetti chiave dell'Apprendimento Supervisionato e come si applicano ai modelli di rete neurale
- ♦ Analizzare il training, la valutazione e l'analisi dei modelli di reti neurali
- ♦ Approfondire i concetti chiave e le principali applicazioni deep learning
- ♦ Implementare e ottimizzare le reti neurali con Keras
- ♦ Sviluppare conoscenze specialistiche sull'addestramento delle reti neurali profonde
- ♦ Analizzare i meccanismi di ottimizzazione e regolarizzazione necessari per l'addestramento delle reti neurali profonde





Obiettivi specifici

- Sviluppare la regola della stringa per calcolare derivate da funzioni nidificate
- Analizzare come vengono create nuove funzioni da funzioni esistenti e come vengono calcolate quelle derivate da esse
- Esaminare il concetto del *Backward Pass* e come vengono applicate le derivate delle funzioni vettoriali per l'apprendimento automatico
- Imparare ad utilizzare TensorFlow per costruire modelli personalizzati
- Comprendere come caricare ed elaborare i dati utilizzando gli strumenti TensorFlow
- Individuare i concetti chiave dell'elaborazione del linguaggio naturale in NLP con RNN e meccanismi di attenzione
- Esplorare le funzioni delle librerie di Hugging Face Transformer e di altri strumenti di elaborazione del linguaggio naturale da applicare ai problemi di vista
- Imparare a costruire e addestrare modelli di autoscatti, GAL e modelli di diffusione



Raggiungerai i tuoi obiettivi accademici in modo confortevole, evitando lunghi viaggi verso gli istituti scolastici grazie alla modalità 100% online di TECH"

03

Direzione del corso

Per garantire un'esperienza formativa di alta qualità, TECH ha riunito i migliori professionisti del settore del *Deep Learning*. Specializzati in reti neurali, questi specialisti riversano le loro conoscenze e i loro anni di esperienza professionale nei materiali didattici che compongono questo corso universitario. Impegnati sia nel progresso tecnologico che nel lavoro di insegnamento, offriranno agli studenti tutti i progressi compiuti in questa branca dell'intelligenza artificiale. In questo modo, gli studenti potranno godere di un'esperienza formativa di prim'ordine che permetterà loro di fare il salto in settori prestigiosi e in costante crescita.



“

*I docenti di questo Corso Universitario
vi forniranno le tecniche più innovative
per la creazione di Reti Neurali"*

Direzione



Dott. Gil Contreras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist* presso Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* presso Opensistemas S.A.
- ♦ Revisore dei fondi in *Creatività e Tecnologia S.A. (CYTSA)*
- ♦ Revisore del settore pubblico presso *PricewaterhouseCoopers Auditores*
- ♦ Master in *Data Science* presso il Centro Universitario di Tecnologia e Arte
- ♦ Master MBA in *Relazioni Internazionali e Business* presso il Centro di Studi Finanziari (CEF)
- ♦ Laurea in *Economia* presso l'Istituto Tecnologico di Santo Domingo

Personale docente

Dott. Villar Valor, Javier

- ♦ Direttore e socio fondatore di *Impulsa2*
- ♦ *Chief Operations Officer (COO)* presso *Summa Insurance Brokers*
- ♦ Direttore della trasformazione e dell'eccellenza professionale presso *Johnson Controls*
- ♦ Master in *Coaching Professionale*
- ♦ Executive MBA conseguito presso *Emlyon Business School, Francia*
- ♦ Master in *Gestione della Qualità* presso *EOI*
- ♦ *Ingegneria Informatica* presso l'*Universidad Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC)*

Dott.ssa Delgado Feliz, Benedit

- ♦ Assistente Amministrativa e Operatrice di Sorveglianza Elettronica presso la Direzione Nazionale del Dipartimento di controllo della droga (DNCD)
- ♦ Servizio Clienti a *Cáceres* e *Attrezzature*
- ♦ Reclami e servizio clienti presso *Express Parcel Services (EPS)*
- ♦ Specialista in *Microsoft Office* presso la *Scuola Nazionale di Informatica*
- ♦ Comunicatrice Sociale dell'*Università Cattolica di Santo Domingo*



Dott.ssa Gil de León, María

- ♦ Co-direttrice di Marketing e segretaria della rivista RAÍZ Magazine
- ♦ Redattrice della rivista Gauge Magazine
- ♦ Lettrice della rivista Stork Magazine presso Emerson College
- ♦ Laurea in Scrittura, Letteratura ed Editoria presso l'Emerson College

Dott. Matos Rodríguez, Dionis

- ♦ *Data Engineer* presso Wide Agency Sadexo
- ♦ *Data Consultant* presso Tokiota
- ♦ *Data Engineer* presso Devoteam
- ♦ *BI Developer* presso Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* presso Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* presso Suncapital España
- ♦ *Senior Web Developer* presso Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* presso Metaconcept
- ♦ Master in Big Data & Analytics presso EAE Business School
- ♦ Master in Analisi e Progettazione di Sistemi
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università APEC



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

04

Struttura e contenuti

Progettato da esperti in *Deep Learning*, questo programma fornirà agli studenti una solida base sul funzionamento delle Reti Neurali. L'itinerario accademico approfondirà la tipologia del Deep Learning, analizzando aspetti quali le operazioni, i livelli o le impostazioni dei parametri. Ciò consentirà agli studenti di progettare architetture neurali per riconoscere modelli in dati complessi. In sintonia, il programma approfondirà la definizione dei pesi, la selezione degli ottimizzatori e dell'implementazione di metriche per valutare le prestazioni di progetti. Inoltre, la formazione enfatizzerà l'importanza del *Learning Rate* per garantire il successo nella formazione del modello.



Visitor
Erika Musterman
ID 079527745824

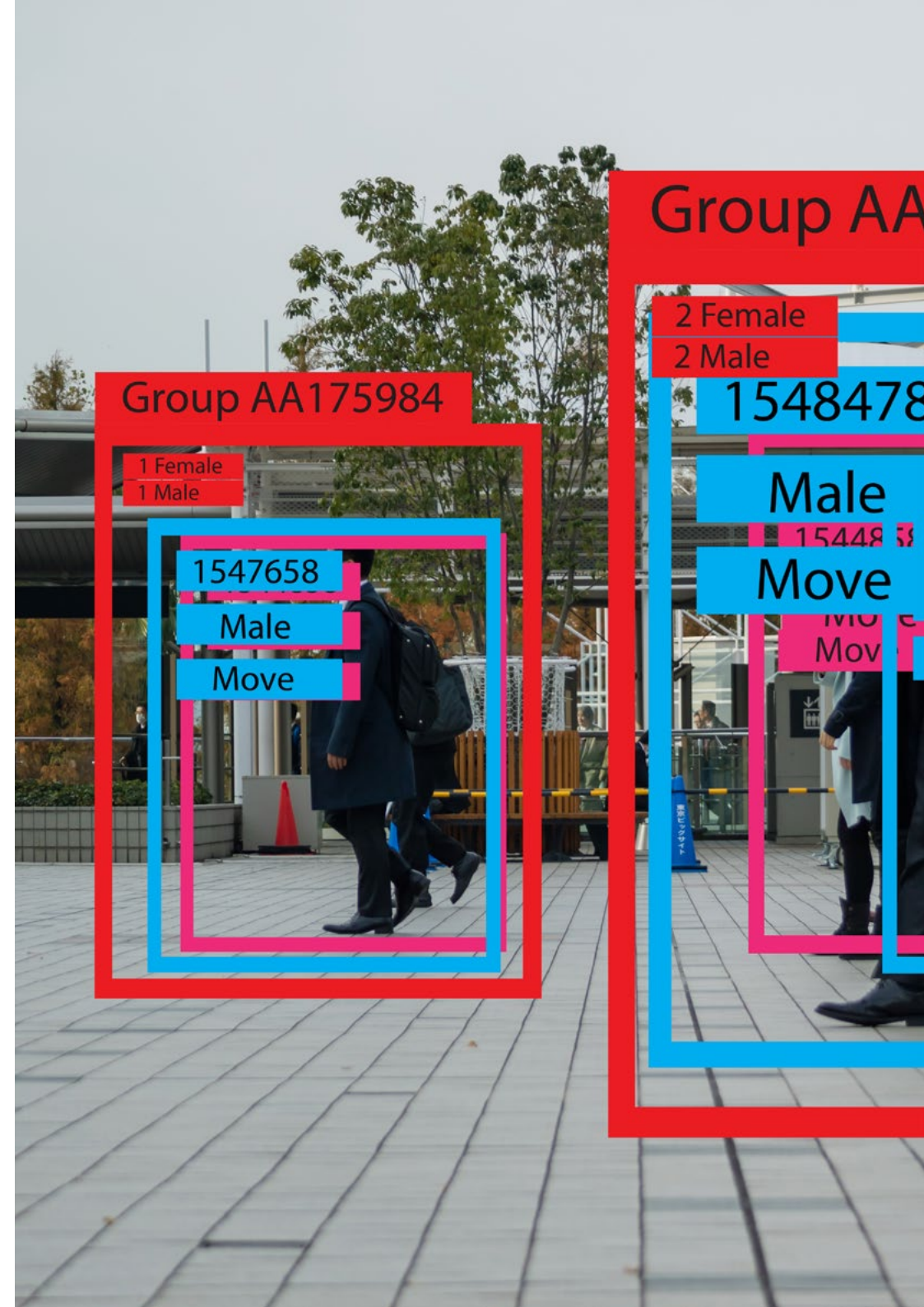
Staff
John Doe
Manager
ID 32534256295

“

Potrai godere del programma più completo e aggiornato del mercato accademico, configurato come uno strumento di alta formazione per promuovere la tua carriera professionale”

Modulo 1. Le reti neurali, base del Deep Learning

- 1.1. Apprendimento Profondo
 - 1.1.1. Tipi di Deep Learning
 - 1.1.2. Applicazioni del Deep Learning
 - 1.1.3. Vantaggi e svantaggi del Deep Learning
- 1.2. Operazioni
 - 1.2.1. Somma
 - 1.2.2. Prodotto
 - 1.2.3. Trasporto
- 1.3. Livelli
 - 1.3.1. Livello di input
 - 1.3.2. Livello nascosto
 - 1.3.3. Livello di output
- 1.4. Unione di livelli e operazioni
 - 1.4.1. Progettazione dell'architettura
 - 1.4.2. Connessione tra i livelli
 - 1.4.3. Propagazione in avanti
- 1.5. Costruzione della prima rete neurale
 - 1.5.1. Progettazione della rete
 - 1.5.2. Impostare i pesi
 - 1.5.3. Addestramento della rete
- 1.6. Trainer e ottimizzatore
 - 1.6.1. Selezione dell'ottimizzatore
 - 1.6.2. Ristabilire una funzione di perdita
 - 1.6.3. Ristabilire una metrica
- 1.7. Applicazione dei Principi delle Reti Neurali
 - 1.7.1. Funzioni di attivazione
 - 1.7.2. Propagazione all'indietro
 - 1.7.3. Regolazioni dei parametri



155474

3

1547584

Male

Move

1544324

Male

Move

- 1.8. Dai neuroni biologici a quelli artificiali
 - 1.8.1. Funzionamento di un neurone biologico
 - 1.8.2. Trasferimento della conoscenza ai neuroni artificiali
 - 1.8.3. Stabilire relazioni tra di essi
- 1.9. Implementazione di MLP (Perceptron multistrato) con Keras
 - 1.9.1. Definizione della struttura di reti
 - 1.9.2. Creazione del modello
 - 1.9.3. Training del modello
- 1.10. Iperparametri di Fine tuning di Reti Neurali
 - 1.10.1. Selezione della funzione di attivazione
 - 1.10.2. Stabilire il learning rate
 - 1.10.3. Regolazioni dei pesi

“

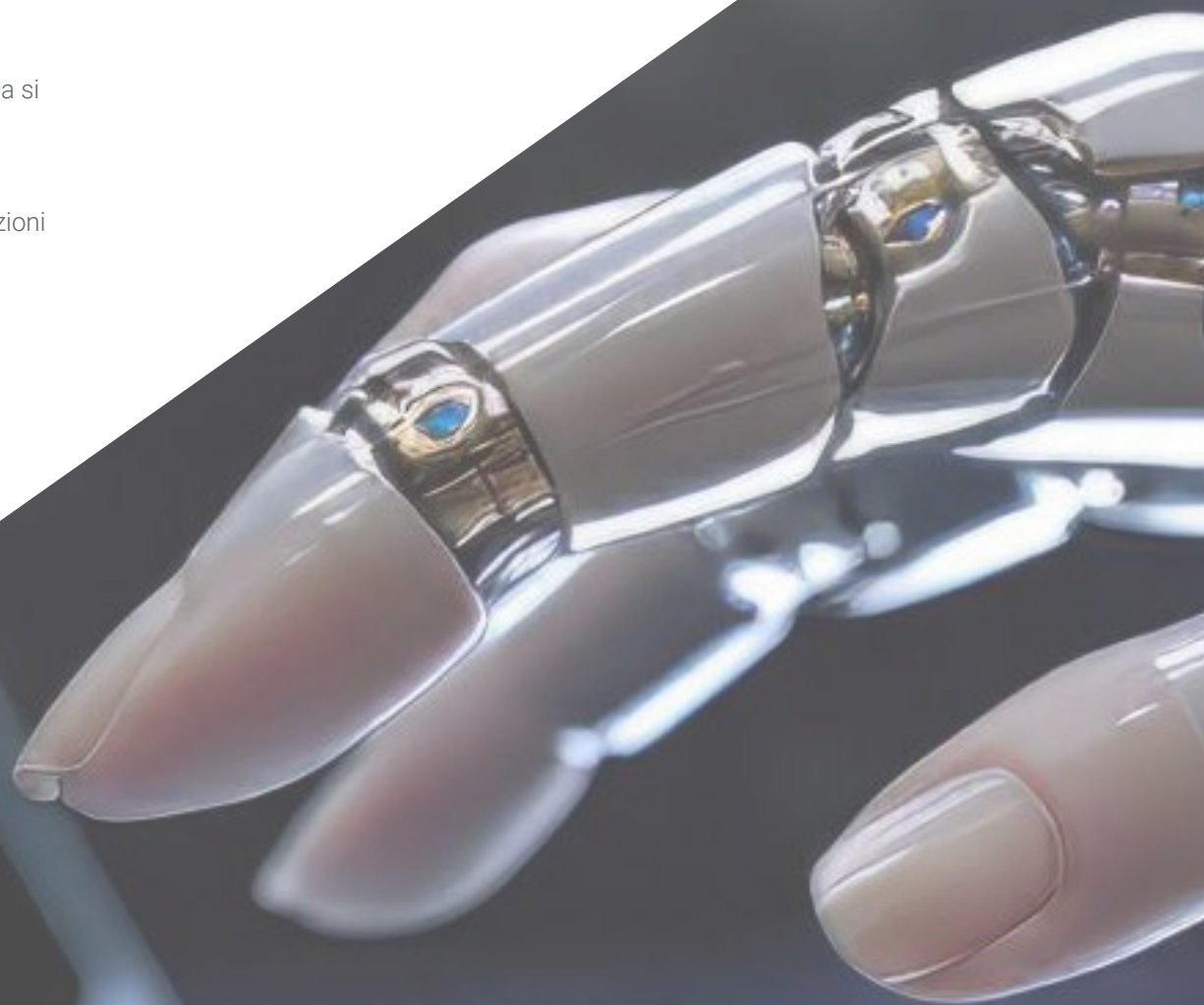
TECH si baserà sui materiali di studio e sulle risorse multimediali più innovative in questo percorso accademico. Iscriviti subito!”

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 Reti Neurali nel Deep Learning 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 Reti Neurali nel Deep Learning** 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 Reti Neurali nel Deep Learning**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



*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.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
Reti Neurali nel
Deep Learning

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

Corso Universitario

Reti Neurali nel Deep Learning

