

Corso Universitario

Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning



Corso Universitario Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning

- » 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/ingegneria/corso-universitario/sequenze-elaborazione-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

L'elaborazione di sequenze di dati è diventata una competenza essenziale in diversi campi, tra cui l'elaborazione del linguaggio naturale e la bioinformatica. Per tale ragione, la specializzazione di TECH è stata accuratamente elaborata per soddisfare le attuali esigenze degli ingegneri e la crescente domanda di professionisti qualificati in questo campo. Per questo motivo, questo programma offre un insegnamento approfondito in materia di tecniche avanzate di *Deep Learning*, tra cui le reti neurali ricorrenti e l'attenzione, e di come applicarle in diversi settori. La flessibilità della modalità 100% online consente agli studenti di adattare il ritmo di studio alle proprie esigenze personali e di accedere ai contenuti teorici e pratici in qualunque momento e da qualsiasi luogo, senza la necessità di frequentare le lezioni presenziali.



“

Padroneggia, grazie a questa specializzazione, l'interpretazione dei risultati dell'analisi delle serie temporali che consentono di ottimizzare l'analisi delle componenti e delle relazioni"

Le Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning hanno acquisito una grande importanza nella risoluzione di problemi complessi, soprattutto nell'elaborazione del linguaggio naturale e nella comprensione di modelli nei dati temporali. Pertanto, la crescente importanza dell'elaborazione di sequenze di dati ha comportato un aumento della domanda di professionisti altamente qualificati in questo settore.

Il Corso Universitario in Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning di TECH offre l'opportunità di acquisire competenze estremamente ricercate e di contribuire alla risoluzione di problemi complessi in una varietà di campi. Infatti, è stato progettato per rispondere alle attuali esigenze del mercato e fornire agli studenti un insegnamento multidisciplinare in materia di elaborazione di flussi di dati attraverso l'uso di tecniche di *Deep Learning*. Gli studenti impareranno a implementare tecniche avanzate, come le reti neurali ricorrenti e convoluzionali, per affrontare problemi pratici.

TECH utilizza in tutti i suoi titoli accademici l'efficace metodologia *Relearning*, basata sulla ripetizione progressiva e naturale dei concetti fondamentali in modo che lo studente li integri efficacemente. In questo modo, gli studenti avranno l'opportunità di acquisire le competenze necessarie adattando il ritmo di studio alla propria vita personale. Inoltre, i contenuti aggiornati e pratici del programma, in combinazione con questa metodologia, garantiscono un'esperienza didattica completa e rigorosa nell'elaborazione di sequenze di dati.

Il programma sarà disponibile in modalità 100% online, consentendo agli studenti di regolare il ritmo di studio in base alle proprie esigenze e di accedere ai contenuti teorici e pratici in qualsiasi momento e luogo.

In questo modo, potranno accedere alle risorse teoriche e pratiche da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, purché dispongano di un dispositivo dotato di connessione a internet. L'insieme di queste caratteristiche lo rendono un programma che garantisce un'esperienza di apprendimento flessibile e adatta alle esigenze individuali di ogni studente.

Questo **Corso Universitario in Sequenze di Elaborazione in Deep Learning** possiede il programma educativo più completo e aggiornato sul mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Deep Learning
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni rigorose e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio professionale
- ◆ 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



Questo Corso Universitario ti consentirà di conoscere i modelli statistici per le previsioni, nonché le metriche di valutazione”

“

Ti specializzerai con la modalità 100% online che ti consentirà di studiare senza obblighi di spostamento in istituti accademici”

Il personale docente comprende professionisti del settore, 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 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.

Combina questo apprendimento eccellente con i tuoi impegni professionali e personali grazie agli strumenti didattici che ti offre TECH.

Nel corso di questo programma accademico, approfondirai la gestione di lunghe sequenze e potrai condurre le analisi dei cluster.



02

Obiettivi

L'obiettivo di questo Corso Universitario è quello di fornire allo studente l'accesso al contenuto teorico, pratico e aggiuntivo più innovativo in materia di Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning, in sole 6 settimane. Grazie all'eccellente qualità del piano di studi, ogni professionista potrà raggiungere i propri obiettivi più competitivi con questa specializzazione che si adatterà alle sue esigenze e che verrà erogata in modalità 100% online.





“

*Approfondisci, grazie a questa specializzazione,
le tipologie di allenamento delle Reti Neurali
Ricorrenti e il Backpropagation mediante il tempo”*



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 sulla formazione di reti neurali profonde
- ◆ Analizzare i meccanismi di ottimizzazione e regolarizzazione necessari per la formazione di reti profonde





Obiettivi specifici

- ◆ Analizzare l'architettura dei neuroni e dei livelli ricorrenti
- ◆ Esaminare i vari algoritmi di allenamento per il training di modelli RNN
- ◆ Valutare le prestazioni dei modelli RNN utilizzando metriche di accuratezza e sensibilità

“

Al termine di questo programma, disporrai di conoscenze approfondite in materia di RNN e reti pre-allenate”

03

Direzione del corso

Il personale docente del programma di TECH è stato meticolosamente selezionato con l'obiettivo di offrire un'educazione di qualità agli studenti. Si tratta di professionisti altamente riconosciuti, con una vasta esperienza nel campo dell'ingegneria, che offrirà una visione completa e aggiornata del settore. In questo modo, gli studenti potranno acquisire le competenze necessarie per sviluppare la propria attività lavorativa in un ambiente in continua evoluzione e specializzarsi in materia di Sequenze di Elaborazione nel *Deep Learning*.



“

Questo Corso Universitario è tenuto da esperti attivi nel settore del Deep Learning, che ti forniranno le risorse didattiche più aggiornate in questo campo"

Direzione



Dott. Gil Contreras, Armando

- ◆ Lead Big Data Scientist-Big Data presso Jhonson Controls
- ◆ Data Scientist-Big Data presso Opensistemas
- ◆ Revisore dei Fondi in Creatività e Tecnologia e PricewaterhouseCoopers
- ◆ Docente presso EAE Business School
- ◆ Laurea in Economia presso l'Istituto Tecnologico di Santo Domingo INTEC
- ◆ Master in Data Science presso il Centro Universitario di Tecnologia e Arte
- ◆ Master MBA in Relazioni e Affari Internazionali Presso il Centro di Studi Finanziari CEF
- ◆ Corso Post-laurea in Finanza Aziendale presso l'Istituto Tecnologico di Santo Domingo

Personale docente

Dott. Delgado Panadero, Ángel

- ◆ ML Engineer presso Paradigma Digital
- ◆ Computer Vision Engineer presso NTT Disruption
- ◆ Data Scientist presso Singular People
- ◆ Data Analyst presso Parclick
- ◆ Tutor en Master in Big data e analisi presso EAE Business School
- ◆ Laurea in Fisica conseguita presso l'Università di Salamanca

Dott. Matos, Dionis

- ◆ *Data Engineer* presso Wide Agency Sodexo
- ◆ *Data Consultant* presso Tokiota Site
- ◆ *Data Engineer* presso Devoteam Testa Home
- ◆ *Business Intelligence Developer* presso Ibermatica Daimler
- ◆ Master Big Data and Analytics /Project Management (Minor) presso EAE Business School

Dott. Villar Valor, Javier

- ◆ Direttore e socio fondatore di Impulsa2
- ◆ Direttore delle Operazioni presso Summa Assicurazioni Broker
- ◆ Responsabile dell'identificazione delle opportunità di miglioramento presso Liberty Insurance
- ◆ Direttore della Trasformazione e dell'Eccellenza Professionale presso Johnson Controles Iberia
- ◆ Responsabile dell'organizzazione della società Groupama Seguros
- ◆ Responsabile della metodologia Lean Six Sigma presso Honeywell
- ◆ Direttore di qualità e acquisti presso SP & PO
- ◆ Docente presso la Scuola Europea di Economia

04

Struttura e contenuti

Un team di esperti Ingegneria, in particolare nell'ambito del *Deep Learning*, è stato incaricato di progettare il piano di studi di questo programma. Grazie alla loro collaborazione, TECH ha creato un programma rigoroso e intensivo che tratta tutte le informazioni necessarie per padroneggiare questa disciplina in 12 settimane. Oltre al programma completo, sono state incluse ore di materiale aggiuntivo variegato, affinché gli studenti possano lavorare in modo personalizzato in base alle proprie esigenze e impegni. Tutto ciò verrà presentato in modalità 100% online, un formato comodo, flessibile e compatibile con qualsiasi dispositivo dotato di connessione a internet.

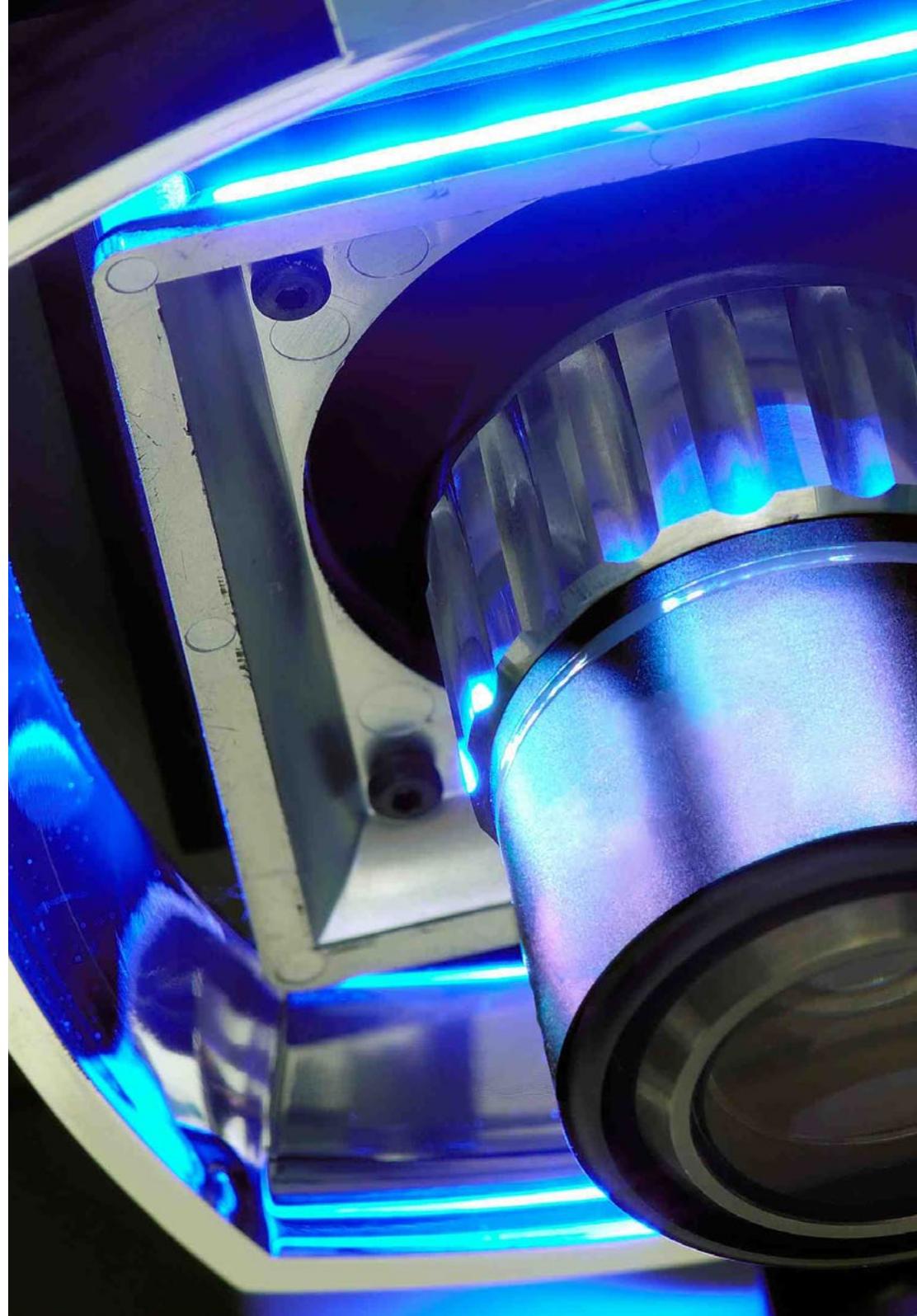


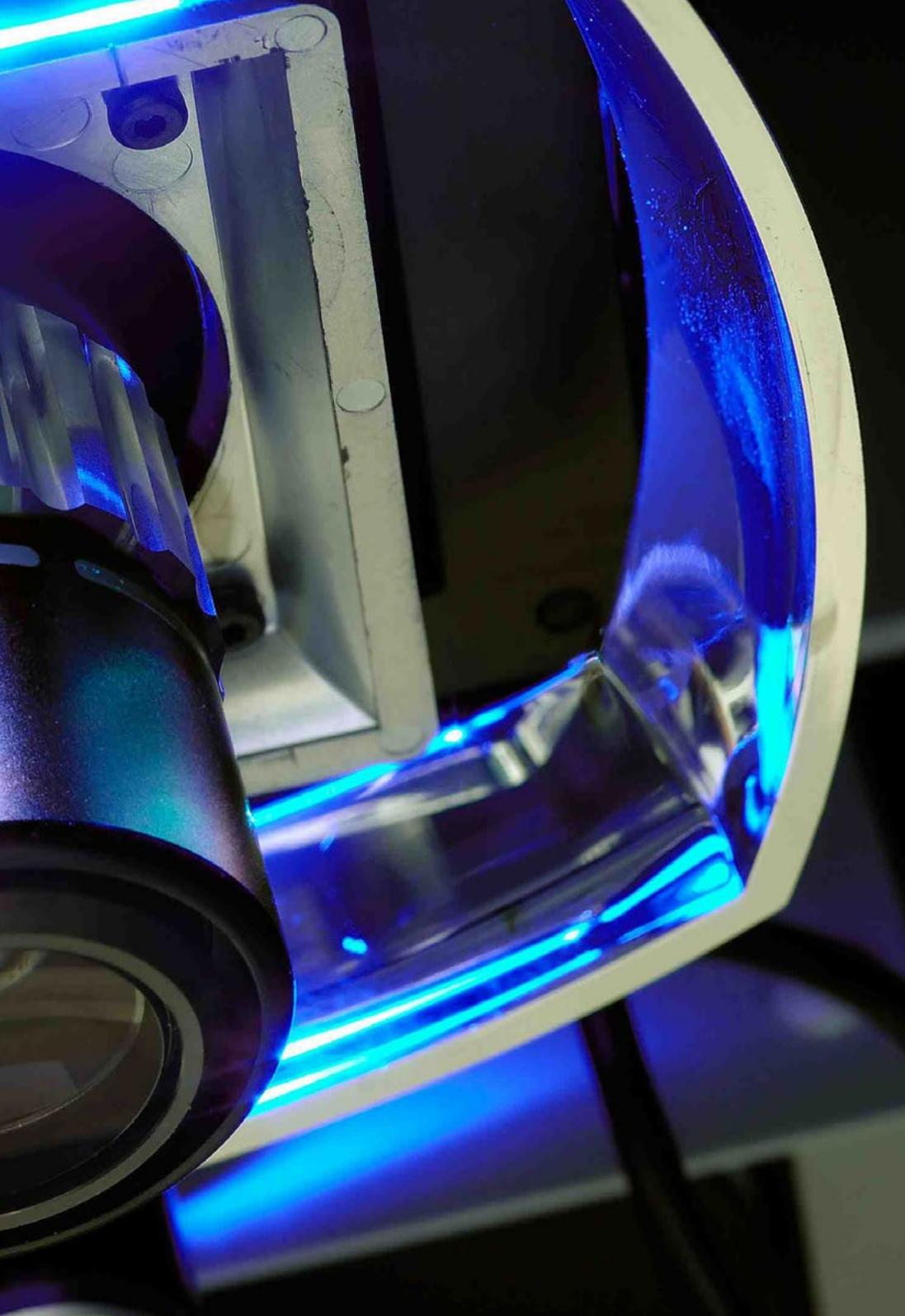
“

Perfeziona le tue competenze nell'ambito del Deep Learning grazie al piano di studi più completo del mercato e raggiungi il successo professionale che desideravi”

Modulo 1. Sequenze di elaborazione utilizzando RNN (Reti Neurali Ricorrenti) e CNN (Reti Neurali Convoluzionali)

- 1.1. Neuroni e livelli ricorrenti
 - 1.1.1. Tipi di reti neurali ricorrenti
 - 1.1.2. Architettura di un livello ricorrente
 - 1.1.3. Applicazioni dei livelli ricorrenti
- 1.2. Training di Rete Neurale Ricorrente (RNN)
 - 1.2.1. Backpropagation Through Time (BPTT)
 - 1.2.2. Gradiente stocastico verso il basso
 - 1.2.3. Regolarizzazione nel training di RNN
- 1.3. Valutazione dei modelli RNN
 - 1.3.1. Metriche di valutazione
 - 1.3.2. Convalida incrociata
 - 1.3.3. Regolazione degli iperparametri
- 1.4. RNN pre-addestrate
 - 1.4.1. Reti pre-addestrate
 - 1.4.2. Trasferimento di apprendimento
 - 1.4.3. Regolazione fine
- 1.5. Previsione di una serie temporale
 - 1.5.1. Modelli statistici per le previsioni
 - 1.5.2. Modelli di serie temporali
 - 1.5.3. Modelli basati su reti neurali
- 1.6. Interpretazione dei risultati dell'analisi di serie temporali
 - 1.6.1. Analisi delle componenti principali
 - 1.6.2. Analisi di cluster
 - 1.6.3. Analisi di correlazione
- 1.7. Gestione di sequenze lunghe
 - 1.7.1. Long Short-Term Memory (LSTM)
 - 1.7.2. Gated Recurrent Units (GRU)
 - 1.7.3. Convoluzionali 1D





- 1.8. Apprendimento in sequenza parziale
 - 1.8.1. Metodi di apprendimento profondo
 - 1.8.2. Modelli generativi
 - 1.8.3. Apprendimento di rinforzo
- 1.9. Applicazione pratica di RNN e CNN
 - 1.9.1. Elaborazione di linguaggio naturale
 - 1.9.2. Riconoscimento di pattern
 - 1.9.3. Visione Artificiale
- 1.10. Differenze nei risultati classici
 - 1.10.1. Metodi classici e RNN
 - 1.10.2. Metodi classici e CNN
 - 1.10.3. Metodi classici e CNN
 - 1.10.3. Scenario AI: *Chat Bot*



Un Corso Universitario creato per consentire ai professionisti di acquisire conoscenze approfondite in materia di Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning”

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 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 Sequenze di Elaborazione in 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 la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Corso Universitario in Sequenze di Elaborazione in 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 Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning**

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 inn
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Corso Universitario Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning

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

Corso Universitario

Sequenze di Elaborazione nel Deep Learning