

Corso Universitario

Elaborazione del Linguaggio
Naturale NLP con RNN



Corso Universitario

Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN

- » 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/elaborazione-linguaggio-naturale-nlp-rnn

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 del Linguaggio Naturale (NLP) è diventata uno strumento essenziale nel mondo guidato dalla tecnologia, in quanto consente di comprendere e generare il linguaggio umano nelle applicazioni di intelligenza artificiale. Pertanto, questo programma di TECH offre ai professionisti un'opportunità unica di preparazione completa sull'uso delle Reti Neurali Ricorrenti (RNN) per l'analisi e la generazione del linguaggio naturale. Questa specializzazione è stata progettata per soddisfare la crescente domanda di esperti in NLP, consentendo agli ingegneri di acquisire competenze avanzate nell'elaborazione e nell'analisi del testo. Inoltre, la modalità 100% online del programma offre agli studenti la flessibilità di adattare il ritmo di studio ai propri impegni personali e di accedere ai contenuti teorici e pratici da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.



“

*Aggiornati sull'uso della rete encoder-decoder
per la traduzione automatica ed eccelli come
ingegnere di primo livello"*

L'Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) ha acquisito un'importanza crescente in molti settori grazie alla sua capacità di migliorare l'efficienza e il processo decisionale attraverso l'automazione dei processi. Dall'analisi di sentimenti nei social network alla traduzione automatica del linguaggio, l'NLP ha dimostrato di essere uno strumento indispensabile al giorno d'oggi.

Per questo motivo, questo programma unico nel suo genere è stato progettato specificamente per soddisfare le attuali esigenze del mercato, fornendo agli ingegneri una preparazione completa sull'elaborazione del linguaggio naturale e sull'uso delle reti neurali ricorrenti (RNN) come strumento di modellazione di NLP.

Per migliorare l'apprendimento degli studenti, TECH ha creato un programma completo basato sull'esclusiva metodologia *Relearning*, che consiste nella ripetizione progressiva e naturale dei concetti fondamentali in modo che lo studente li integri efficacemente. In questo modo, lo studente acquisirà le competenze necessarie adattando il ritmo di studio alla sua vita quotidiana.

Inoltre, la modalità 100% online del programma consente agli studenti di adattare il ritmo di studio alle proprie esigenze e di accedere ai contenuti teorici e pratici da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. Mediante un approccio pratico e una metodologia innovativa, questo corso offre agli studenti un'opportunità unica di acquisire competenze molto apprezzate dal mercato e di contribuire alla trasformazione digitale di molte aziende in tutto il mondo.

Questo **Corso Universitario in Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN** possiede il programma più completo e aggiornato del 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 tutore, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



*Promuovi in modo significativo
la tua carriera professionale
inserendo questo Corso
Universitario nel tuo CV"*

“

Esplora la libreria di Transformers di Hugging Face grazie a questo Corso Universitario di 150 ore"

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.

Accedi a un programma ricco di contenuti, dove troverai una moltitudine di esempi reali e analisi pratiche che contestualizzano gli argomenti trattati.

Aggiornati sui vantaggi dei meccanismi di attenzione nelle reti neurali con questo programma di TECH completo.



02

Obiettivi

Questo programma è stato sviluppato con l'obiettivo di fornire allo studente l'accesso ai contenuti teorici, pratici e aggiuntivi più all'avanguardia in Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN e le sue molteplici applicazioni, in un periodo di sole 6 settimane. Grazie all'elevato livello di richiesta del programma di studi, qualsiasi professionista sarà in grado di raggiungere i suoi obiettivi più ambiziosi grazie a questa specializzazione che si adatta alle sue esigenze ed è presentato in modalità 100% online e conveniente.



“

Specializzati nell'analisi dei sentimenti con algoritmi di apprendimento profondo e catapulta il tuo successo professionale"



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

- ◆ Generare testo utilizzando reti neurali ricorrenti
- ◆ Preparare una rete encoder-decoder per eseguire la traduzione automatica neurale
- ◆ Sviluppare un'applicazione pratica di elaborazione del linguaggio naturale con RNN e attenzione

“

Potrai raggiungere tuoi obiettivi professionali più ambiziosi grazie ad un Corso Universitario che ti posizionerà all'avanguardia del Deep Learning in Ingegneria”



03

Direzione del corso

TECH ha selezionato con cura il personale docente di questo programma per garantire agli studenti una preparazione d'élite. Questi professionisti possiedono una vasta esperienza professionale e un grande prestigio nel campo dell'ingegneria, che consente loro di fornire una visione completa e attuale del settore. In questo modo, gli studenti potranno ottenere gli strumenti necessari per sviluppare la propria attività lavorativa in un ambiente in continua evoluzione e cambiamento, oltre a specializzarsi con le conoscenze più all'avanguardia nell'Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN.





“

Approfondisci tutti i documenti multimediali di alta qualità che troverai nel Campus Virtuale, realizzati dal prisma della più rigorosa esperienza professionale"

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

Questo programma è stato progettato da un team di esperti nel campo dell'ingegneria, in particolare nell'Elaborazione del Linguaggio Naturale con RNN. Pertanto, TECH ha creato un programma completo e intensivo che tratterà tutto ciò che è necessario per padroneggiare questa disciplina in un periodo di 6 settimane. Oltre al programma completo, sono state incluse ore di materiale aggiuntivo, affinché lo studente possa lavorare in modo personalizzato e adattarsi alle proprie esigenze e necessità. Tutto ciò verrà presentato in modalità 100% online, un formato comodo, flessibile e compatibile con qualsiasi dispositivo dotato di connessione a internet.

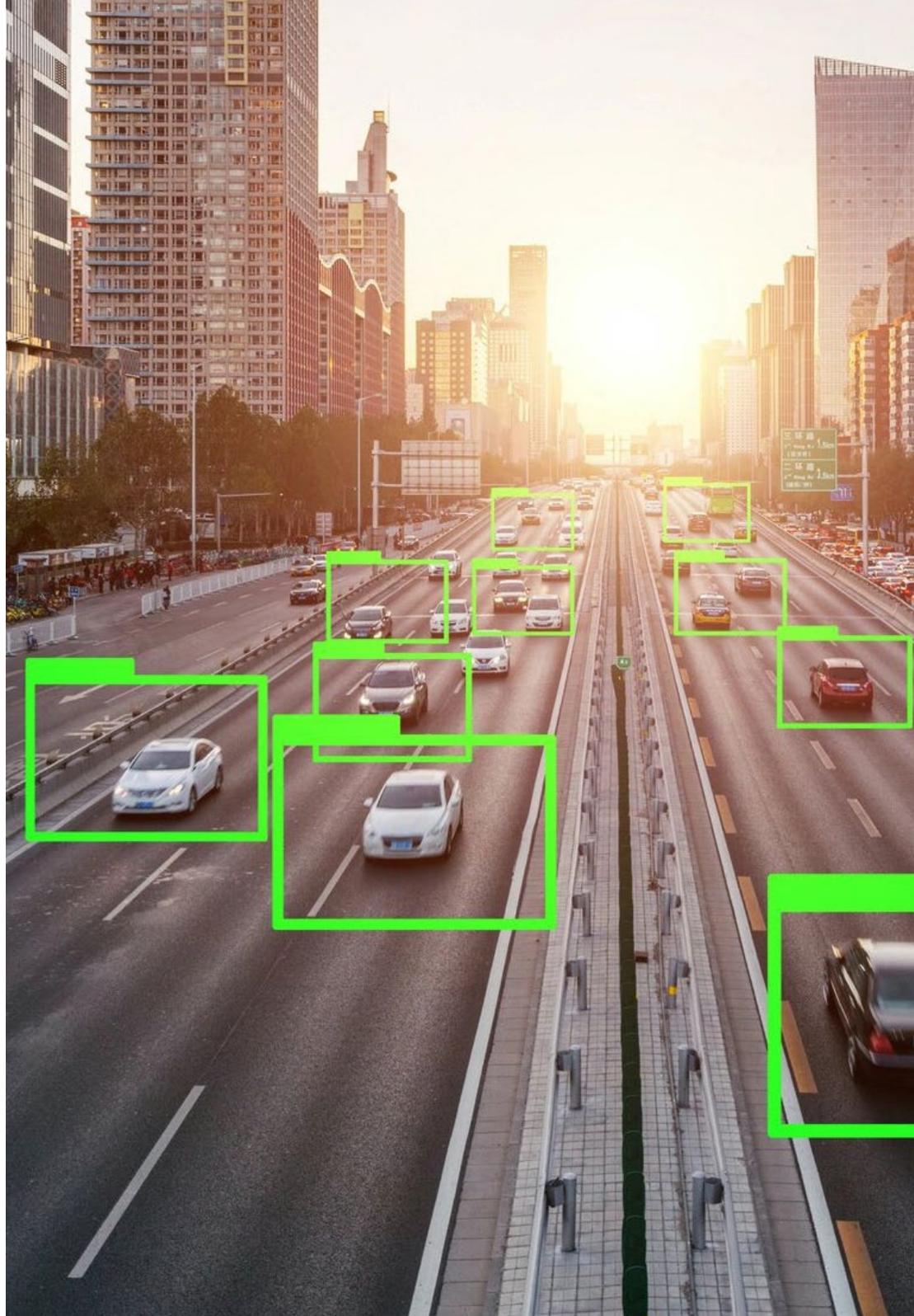


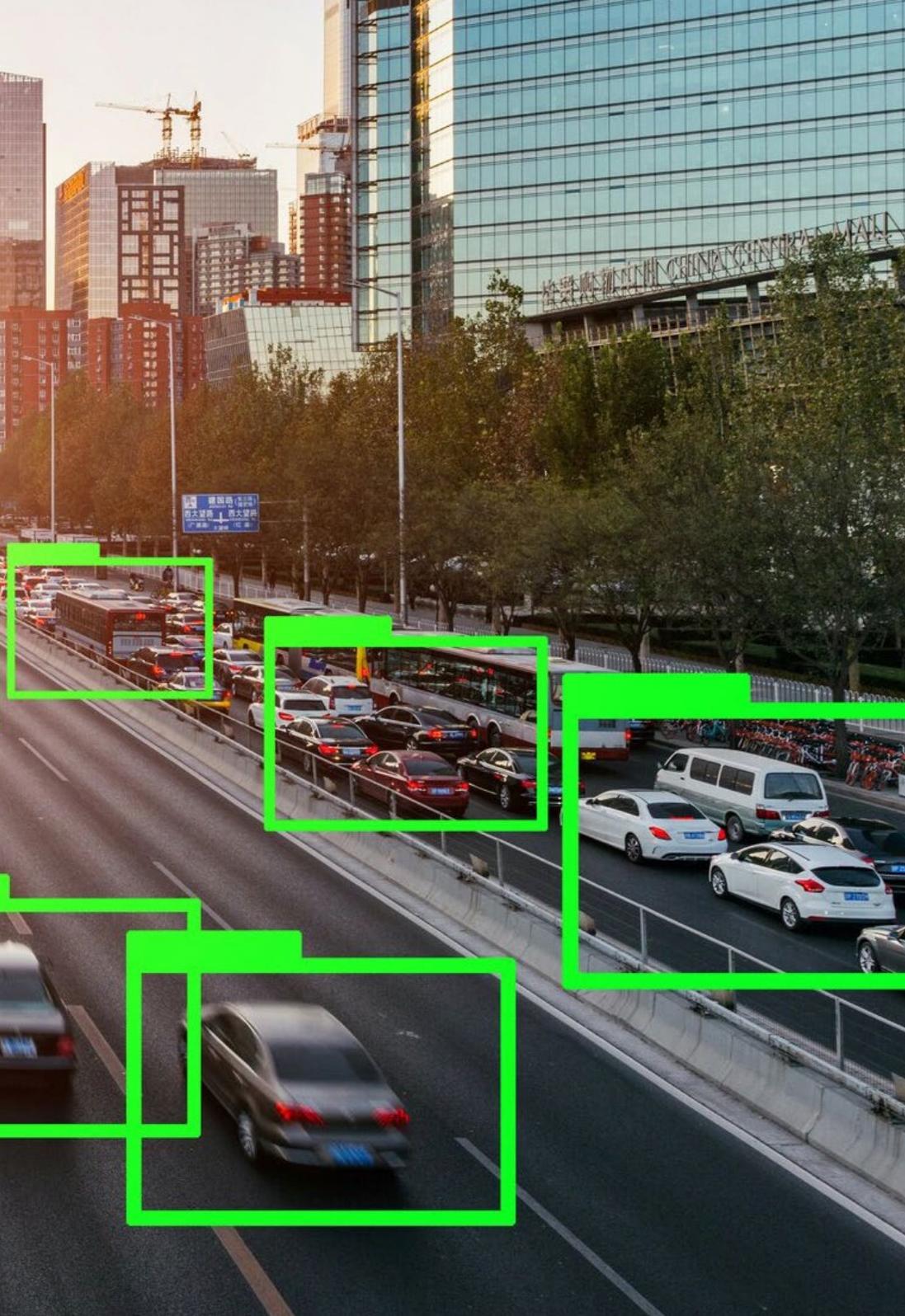
“

Potrai scaricare tutti i contenuti direttamente sul tuo dispositivo elettronico, in modo da poterli consultare anche senza una connessione a internet, quando e dove ti è più comodo”

Modulo 1. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) con Reti Naturali Ricorrenti (RNN) e Assistenza

- 1.1. Generazione di testo utilizzando RNN
 - 1.1.1. Training di una RNN per la generazione di testo
 - 1.1.2. Generazione di linguaggio naturale con RNN
 - 1.1.3. Applicazioni di generazione di testo con RNN
- 1.2. Creazione del set di dati di allenamento
 - 1.2.1. Preparazione dei dati per il training di una RNN
 - 1.2.2. Conservazione del set di dati di training
 - 1.2.3. Pulizia e trasformazione dei dati
- 1.3. Analisi di Sentimento
 - 1.3.1. Classificazione delle opinioni con RNN
 - 1.3.2. Rilevamento degli argomenti nei commenti
 - 1.3.3. Analisi dei sentimenti con algoritmi di deep learning
- 1.4. Rete encoder-decoder per eseguire la traduzione automatica neurale
 - 1.4.1. Training di una RNN per eseguire la traduzione automatica
 - 1.4.2. Utilizzo di una rete *encoder-decoder* per la traduzione automatica
 - 1.4.3. Migliore precisione della traduzione automatica con RNN
- 1.5. Meccanismi di attenzione
 - 1.5.1. Attuazione di meccanismi di assistenza in RNN
 - 1.5.2. Utilizzo di meccanismi di assistenza per migliorare la precisione dei modelli
 - 1.5.3. Vantaggi dei meccanismi di assistenza nelle reti neurali
- 1.6. Modelli *Transformers*
 - 1.6.1. Utilizzo dei modelli *Transformers* per l'elaborazione del linguaggio naturale
 - 1.6.2. Applicazione dei modelli *Transformers* per la visione
 - 1.6.3. Vantaggi dei modelli *Transformers*
- 1.7. *Transformers* per la visione
 - 1.7.1. Uso dei modelli *Transformers* per la visione
 - 1.7.2. Elaborazione dei dati di immagine
 - 1.7.3. Allenamento dei modelli *Transformers* per la visione





- 1.8. Libreria di *Transformers* di Hugging Face
 - 1.8.1. Uso della Libreria di *Transformers* di Hugging Face
 - 1.8.2. Applicazione della Libreria di *Transformers* di Hugging Face
 - 1.8.3. Vantaggi della libreria di *Transformers* di Hugging Face
- 1.9. Altre Librerie di *Transformers*. Confronto
 - 1.9.1. Confronto tra le diverse librerie di *Transformers*
 - 1.9.2. Uso di altre librerie di *Transformers*
 - 1.9.3. Vantaggi delle altre librerie di *Transformers*
- 1.10. Sviluppo di un'applicazione NLP con RNN e Assistenza. Applicazione pratica
 - 1.10.1. Sviluppare di un'applicazione di elaborazione di linguaggio naturale con RNN e Assistenza
 - 1.10.2. Utilizzo di RNN, meccanismi di attenzione e modelli *Transformers* nell'applicazione
 - 1.10.3. Valutazione dell'attuazione pratica

“

Una specializzazione elaborata da esperti di fama con l'obiettivo di acquisire competenze avanzate nell'elaborazione del linguaggio naturale NLP con RNN"

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 Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN 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 Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN** 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 Elaborazione del Linguaggio Naturale NLP con RNN**
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

Elaborazione del Linguaggio
Naturale NLP con RNN

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

Corso Universitario

Elaborazione del Linguaggio
Naturale NLP con RNN