

Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning



Corso Universitario in Reti Neurali 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/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

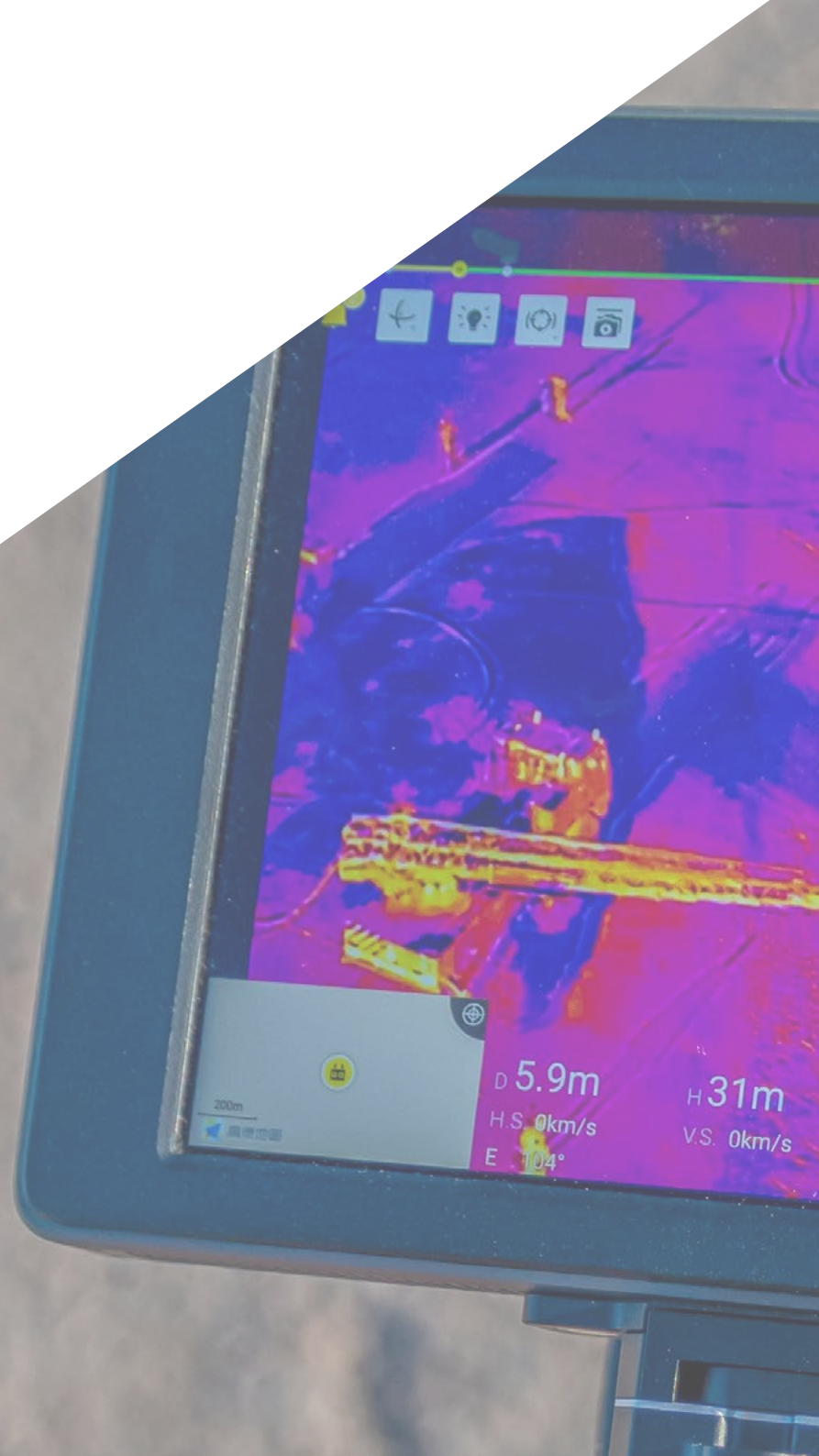
[Titolo](#)

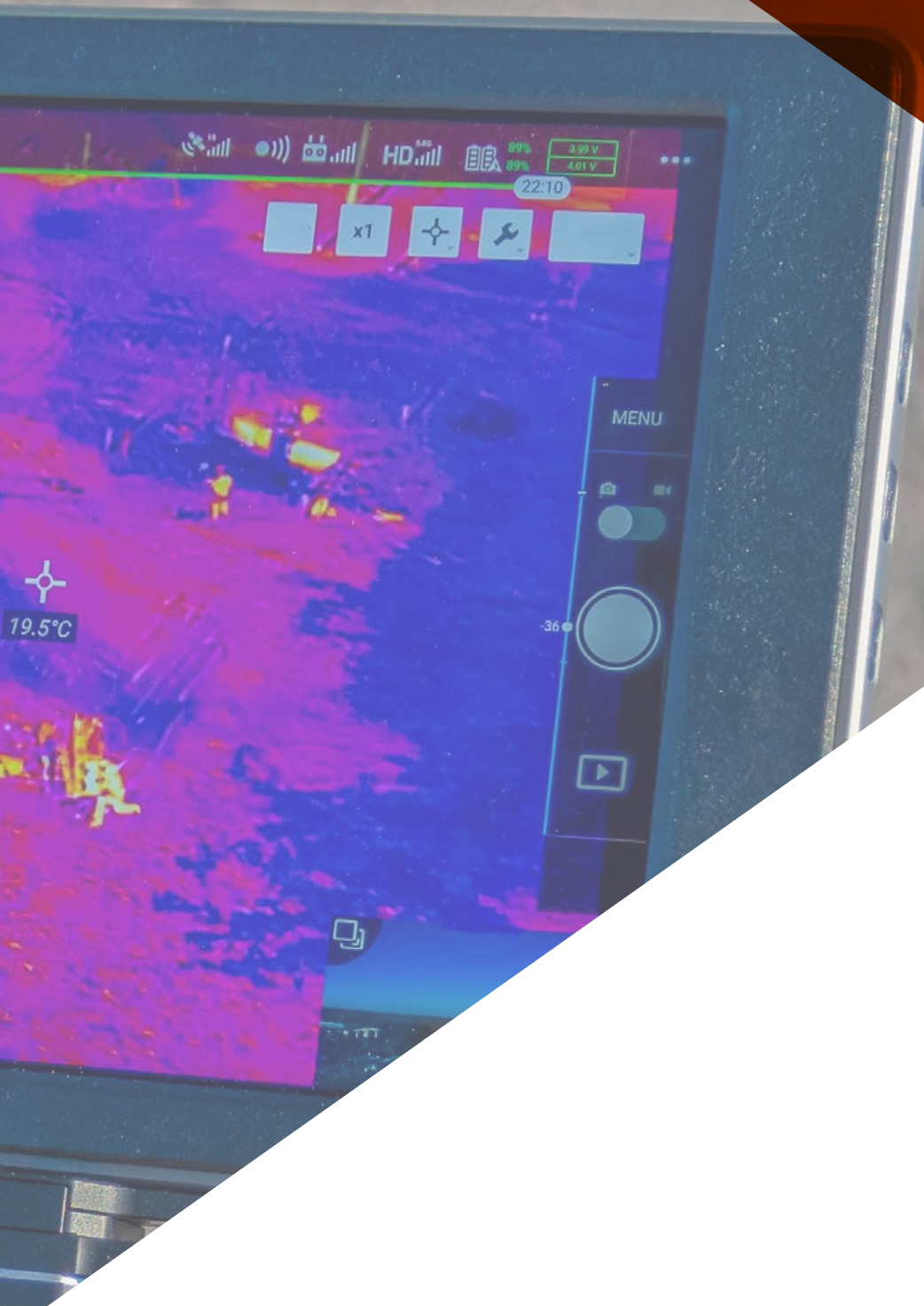
pag. 28

01

Presentazione

Le Reti Neurali nel Deep Learning sono l'epicentro della rivoluzione tecnologica dell'ingegneria, in quanto consentono di elaborare grandi quantità di dati e di risolvere problemi complessi. Consapevole di questa crescente necessità, TECH ha sviluppato un programma completo per la specializzazione degli ingegneri in questa disciplina. Il programma è stato progettato per affrontare gli aspetti teorici e pratici delle reti neurali, consentendo agli studenti di acquisire competenze avanzate in aree quali l'elaborazione delle immagini, il riconoscimento vocale e la robotica. Inoltre, la sua modalità 100% online offre agli studenti la possibilità di adattare il ritmo di studio alle proprie esigenze, consentendo loro di accedere ai contenuti teorico-pratici da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.





“

Avrai a tua disposizione un Campus Virtuale disponibile in ogni momento, senza adattarti ad orari prestabiliti o ad orari imposti che non ti si addicono"

Le Reti Neurali nel Deep Learning sono uno strumento essenziale per l'elaborazione dei dati e la risoluzione di problemi complessi in Ingegneria. La loro capacità di apprendere e adattarsi a situazioni diverse le rende ideali per compiti quali il riconoscimento di modelli, la classificazione dei dati e il processo decisionale in tempo reale. Inoltre, il loro utilizzo in campi come la computer vision e l'elaborazione del linguaggio naturale ha portato a importanti progressi nella tecnologia, come il riconoscimento facciale e la traduzione automatica.

Alla luce di questa realtà, questa specializzazione accademica di TECH è la risposta alla crescente domanda di professionisti altamente qualificati in questo settore. Questo programma è stato specificamente progettato per fornire una solida preparazione sull'uso delle Reti Neurali nel Deep Learning, con particolare attenzione alla loro applicazione pratica in diversi campi dell'Ingegneria. Gli studenti avranno l'opportunità di apprendere strumenti all'avanguardia come Tensorflow e Keras, e acquisiranno le competenze necessarie per progettare, implementare e ottimizzare modelli di reti neurali per risolvere problemi reali.

Pertanto, questo programma completo creato da TECH si basa sulla metodologia del *Relearning* per facilitare l'apprendimento dello studente attraverso la ripetizione progressiva e naturale dei concetti fondamentali. In questo modo, lo studente acquisirà le competenze necessarie adattando lo studio al proprio ritmo di vita. Inoltre, la modalità 100% online consentirà al professionista di accedere ai contenuti teorico-pratici ovunque e in qualsiasi momento, senza la necessità di viaggiare o di adeguarsi a un orario prestabilito. In fine, sarà possibile accedere ai contenuti teorici e pratici in qualsiasi momento e luogo, purché si disponga di un dispositivo con connessione a internet.

Questo **Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning** possiede il programma 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



TECH cerca di aiutarti a crescere professionalmente senza farti trascurare altri ambiti della tua vita, per questo offre un insegnamento flessibile che può essere adattato alle proprie esigenze”

“

Potrai scaricare tutti i contenuti dal Campus Virtuale su qualsiasi dispositivo elettronico e consultarli ogni volta che vorrai, anche senza connessione a internet”

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.

Otterrai un apprendimento completo con l'ultima metodologia applicata agli insegnamenti accademici, il Relearning di TECH.

Promuovi la tua carriera grazie ad una specializzazione in cui ti immergerai nel trasferimento delle conoscenze ai neuroni artificiali.



02 Obiettivi

Il programma consentirà agli studenti di acquisire conoscenze aggiornate e una visione globale degli aspetti chiave delle Reti Neurali nell'Apprendimento Profondo, che permetteranno loro di raggiungere gli obiettivi proposti. In questo modo, lo studente svilupperà competenze complete in un'area dell'ingegneria essenziale, versatile e in costante crescita, che lo porterà a raggiungere l'eccellenza in un settore in forte espansione. Al fine di garantire la soddisfazione degli studenti, TECH ha stabilito obiettivi generali e specifici che li guideranno verso il successo.



“

Potrai raggiungere i tuoi obiettivi più ambiziosi con le abilità che svilupperai al termine di questo Corso Universitario"



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 delle reti neurali e i loro principi di funzionamento
- ◆ Determinare come le reti neurali possono essere applicate a una varietà di problemi
- ◆ Stabilire come ottimizzare le prestazioni dei modelli di apprendimento profondo attraverso la regolazione degli iperparametri

“

*Raggiungerai i tuoi obiettivi
padroneggiando gli iperparametri di
Fine tuning delle reti neurali”*

03

Direzione del corso

Questo Corso Universitario di TECH è stato progettato in modo che gli ingegneri possano aggiornare le loro conoscenze sulle Reti Neurali nel Deep Learning. Questa specializzazione si avvale di un personale docente altamente specializzato con una vasta esperienza nella disciplina, che garantisce un insegnamento di qualità. Gli studenti che si iscriveranno a questa specializzazione potranno beneficiare dall'esperienza e dalla pratica del personale docente per affrontare le sfide attuali nel campo del *Deep Learning*.

“

Approfondirai l'implementazione di MLP con Keras dai migliori esperti di Deep Learning grazie a questo programma di TECH"

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

L'attuale programma è stato progettato tenendo conto della metodologia pedagogica che caratterizza TECH, nota come *Relearning*. Essendo pionieri nell'uso di questa metodologia, questa tecnica di apprendimento assicura che il professionista benefici di un'esperienza accademica più naturale ed efficace, ribadendo i concetti più importanti delle Reti Neurali nel Deep Learning in tutto il programma. Ciò non solo porta a una migliore assimilazione del programma, ma anche a una significativa riduzione del numero di ore di studio necessarie per completare il Corso Universitario.



Visitor
Erika Muste
ID 079527745824

Staff
John Doe
Manager
ID 32534256295

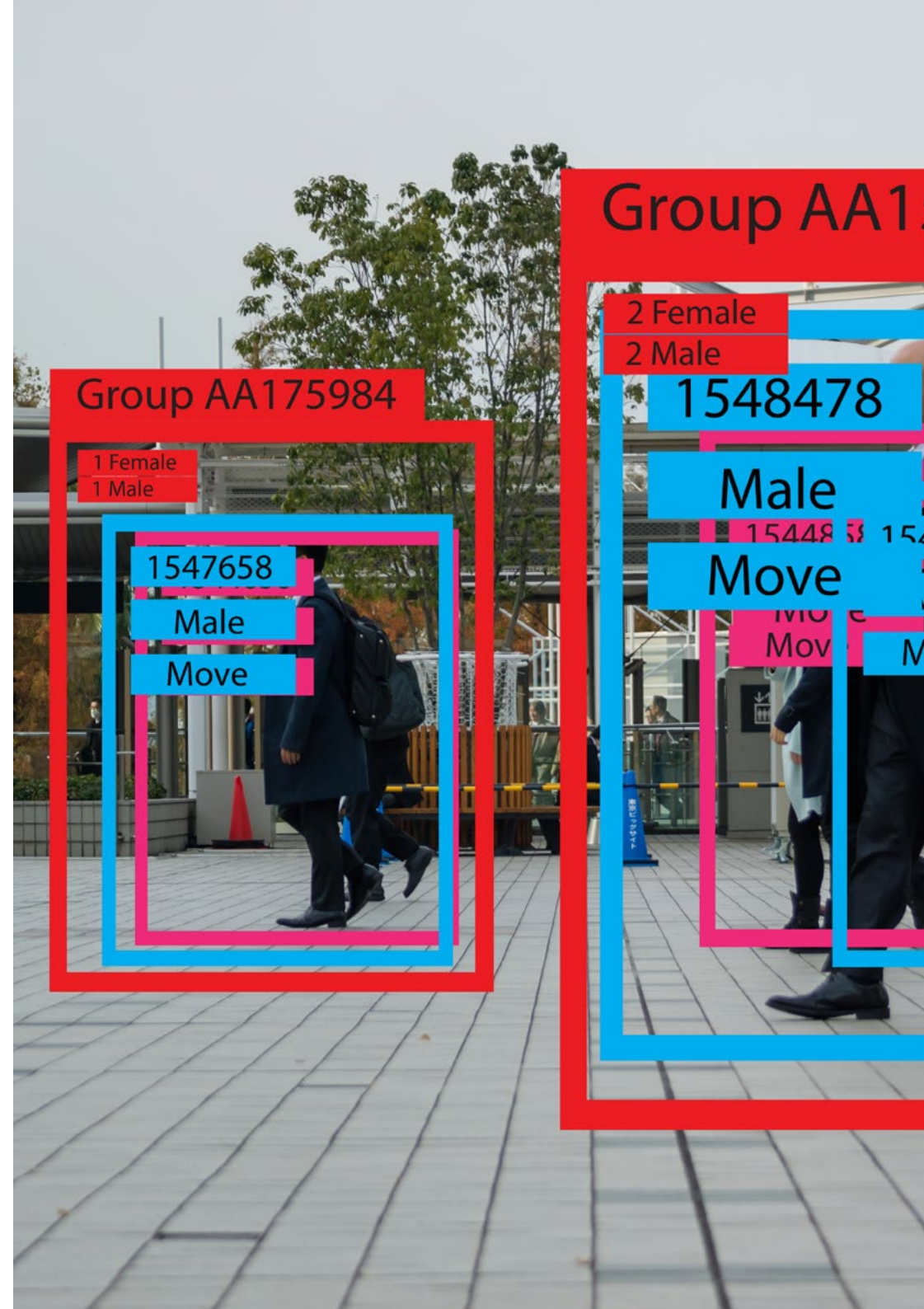
rmann

“

Un programma che ti fornirà le competenze necessarie per impostare una metrica o una funzione di perdita in materia di allenatore e ottimizzatore”

Modulo 1. Le reti neurali, base del *Deep Learning*

- 1.1. Apprendimento Profondo
 - 1.1.1. Tipi di apprendimento profondo
 - 1.1.2. Vantaggi e svantaggi dell'apprendimento profondo
 - 1.1.3. Vantaggi e svantaggi dell'apprendimento profondo
- 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. Training 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



55474

47584

Male

love

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

“

Un programma completo progettato da esperti per acquisire una conoscenza approfondita delle Reti Neurali del Deep Learning"

05

Metodologia

Questo programma offre un metodo di apprendimento differente. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclica: ***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”

Casi di studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare abilità ed acquisire 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, grazie a un insegnamento semplice e graduale durante l'intero programma.



Lo studente imparerà a risolvere situazioni complesse in ambienti aziendali reali collaborando e affrontando casi reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH intensivo è ideato partendo da zero, presenta le problematiche e le questioni più impegnative del settore, sia a livello nazionale sia a livello internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, compiendo un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuale.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in contesti poco conosciuti e a raggiungere il successo professionale* ”

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Diritto di non studiare le leggi solamente dal punto di vista teorico, ma, applicando il metodo casistico, potessero vedersi immersi in situazioni complesse e reali, che li obbligassero a prendere delle decisioni e ad esprimere dei giudizi di valore fondati rispetto alla soluzione delle stesse.

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 che ti porgiamo nel Metodo Casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Gli studenti si confronteranno con diversi casi reali nel corso del programma. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH combina efficacemente la metodologia lo Studi di Casi con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Abbiamo migliorato lo studio dei casi mediante il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento tra 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...) con riferimento agli indici delle migliori università online.



Nel nostro programma l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Con questa metodologia abbiamo preparato più di 650.000 studenti con un successo senza precedenti, in ambiti molto 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 contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente 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.



Seguendo questo programma avrai accesso ai migliori materiali didattici, preparati appositamente per te:



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 prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti.

Il cosiddetto Learning from an Expert rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



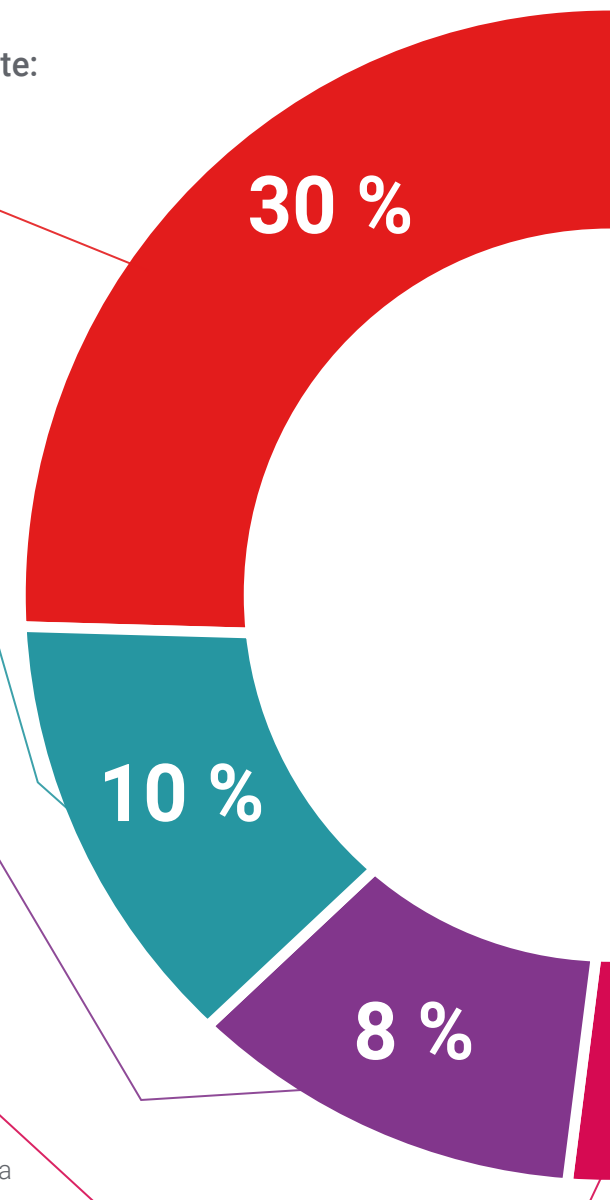
Capacità e competenze pratiche

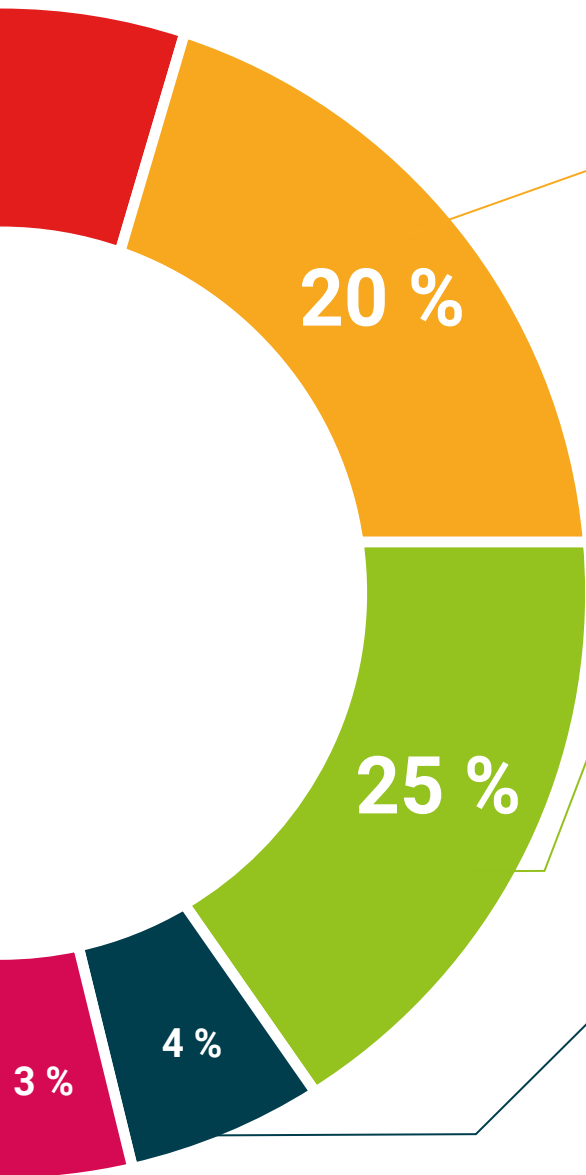
I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, linee guida internazionali e molto altro. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Case studies

Completaranno una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso di studi. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il personale docente di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico con strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza. Questo esclusivo sistema educativo 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 di 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 la tua qualifica universitaria 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 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 da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning**

N. Ore Ufficiali: **150**





Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning

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

Corso Universitario in Reti Neurali nel Deep Learning