

Corso Universitario

Applicazioni di Intelligenza Artificiale
e IoT in Telemedicina





Corso Universitario

Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/ingegneria/corso-universitario/applicazioni-intelligenza-artificiale-iot-telemedicina

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

La tecnologia applicata alla medicina consente di convertire studi multicentrici e dati clinici non strutturati in informazioni accessibili da utilizzare per la divulgazione scientifica internazionale. L'intelligenza artificiale si muove nella stessa direzione, rendendo più efficienti i processi di un tempo. TECH offre un programma che esplora la medicina di precisione di ultima generazione e mira a educare i suoi utenti attraverso conoscenze e strumenti software che avvicinano lo studente a una preparazione professionale in telemedicina. Questo titolo si adatta perfettamente alle esigenze personali e professionali degli studenti, in quanto è al 100% online e offre materiali scaricabili con cui studiare in qualsiasi momento.





“

Un programma che ti aiuterà a comprendere il ruolo di Internet e dell'intelligenza artificiale nella riabilitazione dei pazienti”

Grazie alle reti di ricerca sull'intelligenza come "Savana", è possibile registrare studi statistici, demografici e retrospettivi in modo collaborativo. Le prognosi cliniche incorporate nelle memorie digitali aiutano a studiare le condizioni nella misura in cui è possibile generare una diagnosi incrociando le informazioni di altri pazienti. Questo favorisce l'efficacia dei trattamenti farmacologici o la previsione delle risorse sanitarie disponibili.

Per rispondere all'elevata domanda del sistema sanitario di ingegneri specializzati nell'area dell'IA, TECH offre questo Corso Universitario in Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina. Gli ingegneri che riceveranno il programma avranno un insegnamento attraverso metodologia di *Relearning* che eviterà loro lunghe ore di studio e permetterà loro di assimilare i concetti in modo semplice e graduale.

Per garantire la corretta preparazione degli studenti, TECH si avvale di un team di professionisti con una vasta esperienza nel settore dell'ingegneria sanitaria. Grazie alle esercitazioni personalizzate fornite dal personale docente, gli studenti potranno risolvere tutti i loro dubbi in modo semplice e veloce. Queste strutture, unite alla modalità 100% digitale di TECH, aiuteranno gli utenti a studiare in modo flessibile e progressivo, sempre e ovunque.

Questo **Corso Universitario in Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Intelligenza Artificiale e IoT
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche riguardo alle discipline mediche 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 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



Iscriviti per conoscere i vantaggi dei nano-robot nel recupero delle cellule tumorali che causano malattie oncologiche"

“

Grazie a TECH, potrai conoscere i contributi chiave nella gestione della crisi sanitaria globale causata dal COVID”

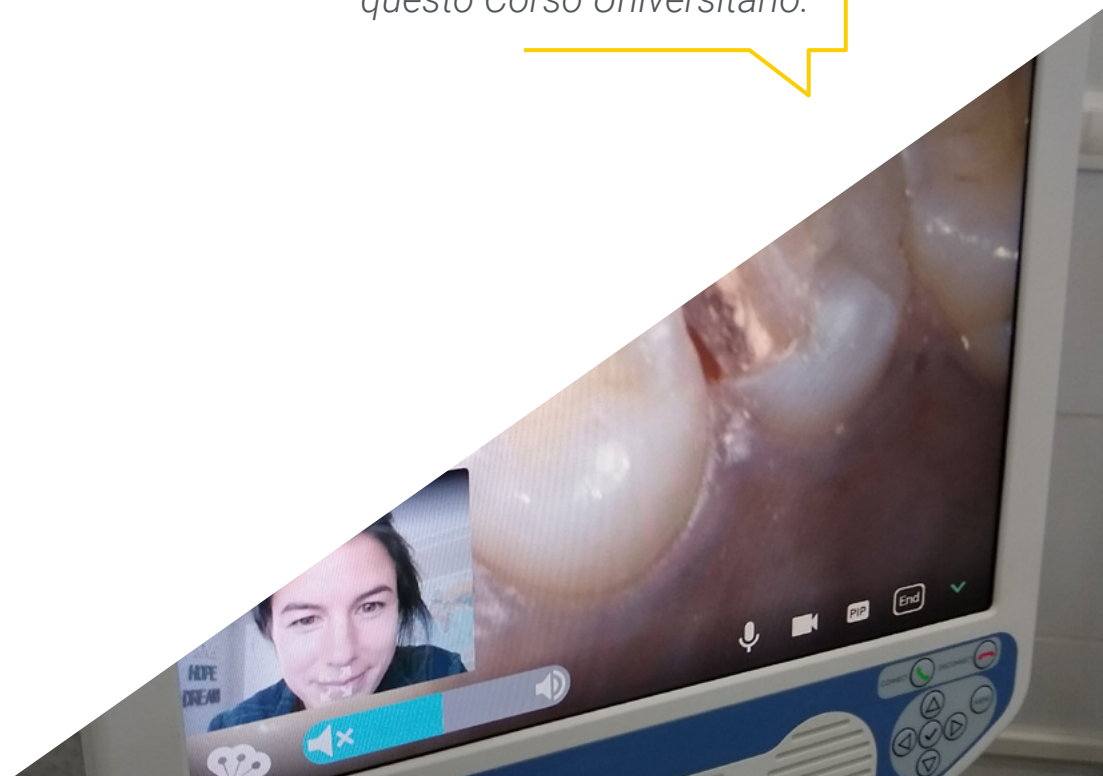
Il personale docente comprende professionisti del settore educativo, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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. Il professionista sarà supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da riconosciuti esperti.

Comprendi i vantaggi del rapporto tra l'IoT (Internet of Things) e il rilevamento delle emergenze e il riconoscimento delle vittime.

Vuoi applicare gli strumenti dell'intelligenza artificiale nel tuo lavoro di professionista? Valuta l'importanza di incorporarli in modo etico grazie a questo Corso Universitario.



02

Obiettivi

Questo titolo universitario ha l'obiettivo di dare agli studenti e ai laureati in ingegneria una marcia in più nella loro carriera professionale, grazie a un'istruzione in cui impareranno a conoscere i vantaggi dell'incorporazione dell'intelligenza artificiale nei sistemi medici.

Una conoscenza che acquisirà attraverso un apprendimento 100% online, con contenuti audiovisivi scaricabili. In questo modo, è lo studente a decidere il ritmo di studio, adattandolo alle sue possibilità personali e professionali.





“

Dai il tuo contributo come ingegnere specializzato nel monitoraggio dei segni vitali come la temperatura, la pressione sanguigna o la frequenza cardiaca in medicina"



Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare i concetti chiave della medicina come veicolo per la comprensione della medicina clinica
- ◆ Determinare le principali malattie che colpiscono il corpo umano classificate per apparato o sistema, strutturando ogni modulo in un chiaro schema di fisiopatologia, diagnosi e trattamento
- ◆ Determinare come ricavare metriche e strumenti per la gestione della salute
- ◆ Sviluppare le basi della metodologia scientifica di base e traslazionale
- ◆ Esaminare i principi etici e le migliori pratiche che regolano i diversi tipi di ricerca scientifica sulla salute
- ◆ Identificare e generare i mezzi di finanziamento, valutazione e diffusione della ricerca scientifica
- ◆ Identificare le applicazioni cliniche reali di varie tecniche
- ◆ Sviluppare i concetti chiave della scienza e della teoria computazionale
- ◆ Determinare le applicazioni del calcolo e le sue implicazioni nella bioinformatica
- ◆ Fornire le risorse necessarie per avviare lo studente all'applicazione pratica dei concetti del modulo
- ◆ Sviluppare i concetti fondamentali dei database
- ◆ Determinare l'importanza dei database medici
- ◆ Approfondire le tecniche più importanti nella ricerca
- ◆ Identificare le opportunità offerte dall'IoT nel campo dell'E-Health
- ◆ Fornire competenze sulle tecnologie e sulle metodologie utilizzate nella progettazione, nello sviluppo e nella valutazione dei sistemi di telemedicina
- ◆ Determinare i diversi tipi e applicazioni della telemedicina
- ◆ Ottenere una conoscenza approfondita degli aspetti etici e dei quadri normativi più comuni della telemedicina
- ◆ Analizzare l'uso dei dispositivi medici
- ◆ Sviluppare i concetti chiave di imprenditorialità e innovazione nell'E-Health
- ◆ Determinare che cos'è un Modello di Business e le tipologie di modelli di business esistenti
- ◆ Riunire le storie di successo dell'E-Health e le insidie da evitare
- ◆ Applicare le conoscenze acquisite alla propria idea imprenditoriale



Iscriviti a questo Corso Universitario, che ti permetterà di padroneggiare l'elaborazione delle immagini, il lavoro con gli algoritmi e le possibilità diagnostiche"



Obiettivi specifici

- ◆ Proporre protocolli di comunicazione in diversi scenari in ambito sanitario
- ◆ Analizzare la comunicazione IoT e i suoi campi di applicazione nell'e-Health
- ◆ Giustificare la complessità dei modelli di intelligenza artificiale nelle applicazioni sanitarie
- ◆ Identificare l'ottimizzazione apportata dalla parallelizzazione nelle applicazioni accelerate dalle GPU e la loro applicazione nel settore sanitario
- ◆ Presentare tutte le tecnologie Cloud disponibili per sviluppare prodotti eHealth e IoT, sia in termini di computazione che di comunicazione

03

Direzione del corso

TECH ha invitato gli esperti di intelligenza artificiale clinica a condividere le loro conoscenze attraverso questo Corso Universitario. Il team di docenti ha una vasta esperienza in ingegneria biomedica, radiofisica, software e hardware, che garantisce il loro tutoraggio in questa materia. Questo rende il Corso Universitario un'opportunità veloce ed efficiente per acquisire tutte le conoscenze in materia di AI e IoT con il supporto di un team che sarà disponibile 24 ore su 24 per risolvere tutti i dubbi e seguire gli studenti.





“

Non conosci ancora le possibilità della telemedicina? Esplora i vantaggi del monitoraggio remoto dei pazienti, un metodo essenziale nei casi di malattie infettive"

Direzione



Dott.ssa Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Ingegnere Biomedico Specializzata in Medicina Nucleare e Progettazione di Esoscheletri
- ♦ Progettista di parti specifiche per la stampa 3D presso Technadi
- ♦ Tecnico nell'area di Medicina Nucleare della Clinica universitaria della Navarra
- ♦ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università della Navarra
- ♦ MBA e Leadership in Aziende di Tecnologia Medica e Sanitaria

Personale docente

Dott.ssa Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- ♦ *Data Scientist* presso INDETEX
- ♦ *Firmware Engineer* presso Clue Technologies
- ♦ Laurea in Ingegneria Sanitaria con specializzazione in Ingegneria Biomedica presso l'Università di Malaga e Università di Siviglia
- ♦ Master in Avionica Intelligente di Clue Technologies , in collaborazione con l'Università di Malaga
- ♦ NVIDIA: *Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C++*
- ♦ NVIDIA: *Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPU*



04

Struttura e contenuti

Il contenuto di questo Corso Universitario in Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina è stato sviluppato in collaborazione con professionisti che lavorano nel campo dell'intelligenza artificiale e dell'elaborazione dei Big Data. Grazie al suo contributo e all'incorporazione di strumenti teorici e pratici, lo studente potrà conseguire la laurea con tutte le facilitazioni e le garanzie per acquisire tutte le conoscenze. Allo stesso modo, la metodologia del *Relearning* applicata da TECH permette allo studente di assimilare le conoscenze in modo costante, rapido e semplice, in modo che l'insegnamento lo motivi e lo aiuti ad allontanarsi dalle cattive abitudini dello studio convenzionale.





“

Studia lo sviluppo di applicazioni informatiche nel campo dell'oncologia per riconoscere casi di tumore simili in una moltitudine di pazienti”

Modulo 1. Applicazioni dell'intelligenza artificiale e dell'Internet delle cose (IoT) in telemedicina

- 1.1 Piattaforma e-Health. Personalizzazione del servizio sanitario
 - 1.1.1. Piattaforma E-Health
 - 1.1.2. Risorse per una piattaforma di E-Health
 - 1.1.3. Programma "Europa Digitale". Digital Europe-4-Health e Orizzonte Europa
- 1.2 Intelligenza artificiale in ambito sanitario I: nuove soluzioni nelle applicazioni software
 - 1.2.1. Analisi a distanza dei risultati
 - 1.2.2. Chatbox
 - 1.2.3. Prevenzione e monitoraggio in tempo reale
 - 1.2.4. Medicina preventiva e personalizzata in campo oncologico
- 1.3. L'intelligenza artificiale nel campo dell'assistenza sanitaria II: monitoraggio e sfide etiche
 - 1.3.1. Monitoraggio dei pazienti con mobilità ridotta
 - 1.3.2. Monitoraggio cardiaco, diabete, asma
 - 1.3.3. App per la salute e il benessere
 - 1.3.3.1. Monitoraggio della frequenza cardiaca
 - 1.3.3.2. Bracciale che misura la pressione sanguigna
 - 1.3.4. Etica dell'IA in campo medico. Protezione dei dati
- 1.4. Algoritmi di intelligenza artificiale per l'elaborazione delle immagini
 - 1.4.1. Algoritmi di intelligenza artificiale per l'elaborazione delle immagini
 - 1.4.2. Diagnosi e monitoraggio delle immagini in telemedicina
 - 1.4.2.1. Diagnosi del melanoma
 - 1.4.3. Limiti e sfide dell'elaborazione delle immagini in telemedicina
- 1.5. Applicazioni dell'accelerazione tramite l'Unità di Elaborazione Grafica (GPU) in Medicina
 - 1.5.1. Parallelizzazione dei programmi
 - 1.5.2. Funzionamento della GPU
 - 1.5.3. Applicazioni dell'accelerazione su GPU in medicina
- 1.6. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) nella Telemedicina
 - 1.6.1. Elaborazione del testo medico. Metodologia
 - 1.6.2. Elaborazione del linguaggio naturale nelle terapie e nelle cartelle cliniche
 - 1.6.3. Limiti e sfide dell'elaborazione del linguaggio naturale in Telemedicina





- 1.7 Internet of Things (IoT) nel campo della Telemedicina. Applicazioni
 - 1.7.1. Monitoraggio dei segni vitali. Wearables
 - 1.7.1.1. Pressione sanguigna, temperatura, frequenza cardiaca
 - 1.7.2. Tecnologia IoT e Cloud
 - 1.7.2.1. Trasmissione dei dati al cloud
 - 1.7.3. Terminali self-service
- 1.8. L'IoT nel monitoraggio e nell'assistenza ai pazienti
 - 1.8.1. Applicazioni IoT per il rilevamento delle emergenze
 - 1.8.2. L'Internet delle cose nella riabilitazione dei pazienti
 - 1.8.3. Supporto dell'Intelligenza Artificiale nel riconoscimento e nel soccorso delle vittime
- 1.9 Nano-Robot. Tipologia
 - 1.9.1. Nanotecnologia
 - 1.9.2. Tipologie di Nano-Robot.
 - 1.9.2.1. Assemblatori. Applicazioni
 - 1.9.2.2. Auto-replicanti. Applicazioni
- 1.10. L'intelligenza artificiale nel controllo di COVID-19
 - 1.10.1. Covid-19 e telemedicina
 - 1.10.2. Gestione e comunicazione di sviluppi e focolai
 - 1.10.3. Previsione dei focolai con l'intelligenza artificiale

“

Un titolo pensato per professionisti come te, che credono nella personalizzazione del servizio sanitario attraverso gli strumenti del paradigma dell'e-Health”

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 Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina 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 Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina** 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 Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina**

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 innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Applicazioni di Intelligenza
Artificiale e IoT in
Telemedicina

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

Corso Universitario

Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT in Telemedicina

