

Corso Universitario

Tecniche e Intervento attraverso Immagini Biomediche nell'E-Health



Corso Universitario Tecniche e intervento attraverso Immagini Biomediche nell'E-Health

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/tecniche-intervento-immagini-biomediche-e-health

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'evoluzione che il settore Medico ha subito per quanto riguarda lo sviluppo di tecniche di imaging biomedico sempre più precise ed efficienti ha permesso di affrontare in modo più efficace e precoce malattie e patologie, dalla loro origine alla loro estinzione. In questo ambito rientrano gli ultrasuoni, la risonanza magnetica, la radiologia, la tomografia computerizzata, ecc. Tuttavia, per garantire la continuità dei processi di creazione e adattamento di nuove tecniche, è necessario che i professionisti dell'informatica, che sono gli attori principali in questi casi, conoscano nel dettaglio i dettagli del settore. TECH ha sviluppato questo programma completo e intensivo, che ti aiuterà ad avvicinarti al riconoscimento e alle strategie di intervento attraverso la diagnostica per immagini, partendo dalla base fino alla loro gestione completa. Il tutto 100% online e attraverso 150 ore di esperienza accademica che segneranno un prima e un dopo nella tua carriera professionale.





“

Se vuoi farti strada nel campo dell'e-Health grazie a una conoscenza approfondita delle tecniche di riconoscimento attraverso l'imaging biomedico, questo Corso Universitario è perfetto per te"

Il campo delle immagini biomediche ha più di un secolo di storia. Come descritto dai dottori Juan José Vaquero e Manuel Desco, "questo progresso tecnico ha avuto il maggiore impatto sulla pratica clinica" Grazie all'invenzione e allo sviluppo di strategie come la risonanza magnetica, gli ultrasuoni e la tomografia computerizzata, è stato possibile perfezionare le tecniche per la diagnosi delle malattie, la loro comprensione e i trattamenti più efficaci. L'esempio più evidente è senza dubbio rappresentato da tutti i progressi compiuti negli ultimi decenni per quanto riguarda l'individuazione e la gestione del cancro in diverse zone del corpo.

Questo è stato possibile, in gran parte, grazie alla ricerca esaustiva di migliaia di professionisti informatici che hanno lavorato instancabilmente per adattare la tecnologia esistente, applicata in altri campi, al settore medico. Per questo motivo, e affinché gli studenti interessati a questo settore possano specializzarsi e conoscere nel dettaglio i progressi compiuti negli ultimi tempi, TECH ha deciso di lanciare un programma adatto alle loro esigenze e a quelle del mercato clinico e tecnologico.

Si tratta di un DCorso Universitario versatile e multidisciplinare che copre le principali tecniche di riconoscimento e intervento attraverso le immagini biomediche, nonché le procedure e i test più comunemente utilizzati attualmente. Lo studente sarà in grado di acquisire una conoscenza specialistica del settore, dei suoi lati positivi e negativi e della domanda attuale, potendo così orientare i propri progetti per soddisfarla. Il tutto 100% online, attraverso 150 ore di preparazione di altissima qualità e con l'approvazione di una delle più grandi facoltà di informatica del mondo.

Questo **Corso Universitario in Tecniche e Intervento attraverso Immagini Biomediche nell'E-Health** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Lo svolgimento di casi di studio presentati da esperti di Tecniche di riconoscimento e Intervento
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e 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, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione internet



La sicurezza viene prima di tutto. Con questo Corso Universitario approfondirai il tema della radioprotezione come priorità, nonché quello della gestione efficace ed efficiente dei rifiuti"

“

Avrai a disposizione 150 ore di materiale vario: programma teorico, casi di studio basati su situazioni reali, contenuti audiovisivi, esercizi di autoconoscenza e molto altro ancora!"

Lavorai sulla riduzione del rumore e sulla regolazione del contrasto, della risoluzione e della distorsione dei test di immagini mediche.

Tra gli aspetti più significativi di questo Corso Universitario c'è il trattamento specializzato delle immagini 3D attraverso i biomodelli e le loro molteplici applicazioni cliniche.

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 lo specialista 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.



02 Obiettivi

La richiesta da parte del settore medico di professionisti informatici che promuovano l'evoluzione delle tecniche e delle strategie legate alla pratica delle immagini biomediche, nonché la manutenzione e la gestione di quelle esistenti, è ciò che ha motivato TECH a sviluppare questo Corso Universitario. L'obiettivo del corso è quello di guidare lo studente a tenersi aggiornato sugli ultimi sviluppi del settore, al 100% online e attraverso gli strumenti accademici più innovativi ed efficaci.



“

*Un Corso Universitario che ti darà
una base garantita nell'interventistica
guidata dalle immagini, oltre ai vantaggi
e agli svantaggi delle pratiche attuali"*



Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare i concetti chiave della medicina come veicolo per la comprensione della medicina clinica
- ◆ Esaminare i principi etici e le migliori pratiche che regolano i diversi tipi di ricerca scientifica sulla salute
- ◆ Identificare le applicazioni cliniche reali di varie tecniche
- ◆ Fornire le risorse necessarie per avviare lo studente all'applicazione pratica dei concetti del modulo
- ◆ Determinare l'importanza dei database medici
- ◆ 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
- ◆ Riunire le storie di successo dell'E-Health e le insidie da evitare



Desideri padroneggiare i fondamenti fisiologici della medicina nucleare? Questo Corso Universitario comprende il catalogo più completo di Gammagrafia, SPECT, PECT e delle sue applicazioni cliniche"





Obiettivi specifici

- ◆ Esaminare i fondamenti delle tecnologie di imaging medico
- ◆ Sviluppare competenze in radiologia, applicazioni cliniche e fondamenti fisici
- ◆ Analizzare gli ultrasuoni, le applicazioni cliniche e i fondamenti fisici
- ◆ Sviluppare una comprensione approfondita della tomografia, della tomografia computerizzata e della tomografia a emissione, delle applicazioni cliniche e dei fondamenti fisici
- ◆ Determinare la gestione della risonanza magnetica, applicazioni cliniche e fondamenti fisici
- ◆ Generare conoscenze avanzate sulla medicina nucleare, sulle differenze tra PET e SPECT, sulle applicazioni cliniche e sui fondamenti fisici
- ◆ Discriminare il rumore dell'immagine, le ragioni che lo determinano e le tecniche di elaborazione delle immagini per ridurlo
- ◆ Presentare le tecnologie di segmentazione delle immagini e spiegare la loro utilità
- ◆ Approfondire il rapporto diretto tra interventi chirurgici e tecniche di imaging
- ◆ Stabilire le diverse applicazioni del Machine Learning nel riconoscimento dei modelli nelle immagini mediche, approfondendo così l'innovazione nel settore

03

Direzione del corso

Avere un mentore è sempre stato un modo molto utile ed efficace per acquisire una conoscenza approfondita di una determinata materia. TECH ha selezionato per questo Corso Universitario un'equipe di professionisti nell'area della bioinformatica e dell'ingegneria biomedica, in grado di progettare, gestire e dirigere progetti. Si tratta di un equip' che, nonostante la giovane età, ha una lunga e vasta esperienza di lavoro nel settore, aspetti che si rifletteranno senza dubbio nei contenuti che hanno selezionato per questo programma.



“

L'esperienza dell'equipe didattica ti permetterà di conoscere in prima persona le strategie più efficaci nel campo delle immagini biomediche in ambito e-Health"

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



04

Struttura e contenuti

Questo Corso Universitario è stato progettato dall'equipe didattica seguendo le rigorose linee guida di qualità che definiscono TECH e grazie alle quali questa università è considerata una delle migliori nel campo dell'insegnamento 100% online. Gli studenti avranno così accesso a 150 ore di contenuti diversificati, selezionati sulla base degli ultimi sviluppi nel campo dell'e-Health e con l'obiettivo finale di aiutarli a specializzarsi in tecniche di riconoscimento per interventi guidati utilizzando immagini biomediche.





“

Un piano di studi progettato pensando a te, alla tua disponibilità e, soprattutto, alle tue esigenze accademiche e professionali”

Modulo 1. Tecniche, riconoscimento e intervento attraverso l'imaging biomedico

- 1.1. Imaging medico
 - 1.1.1. Modalità di imaging medico
 - 1.1.2. Obiettivi dei sistemi di imaging medico
 - 1.1.3. Sistemi di archiviazione delle immagini mediche
- 1.2. Radiologia
 - 1.2.1. Metodo di imaging
 - 1.2.2. Interpretazione radiologica
 - 1.2.3. Applicazioni cliniche
- 1.3. Tomografia computerizzata (TC)
 - 1.3.1. Principio di funzionamento
 - 1.3.2. Generazione e acquisizione dell'immagine
 - 1.3.3. Tomografia computerizzata. Tipologia
 - 1.3.4. Applicazioni cliniche
- 1.4. Risonanza magnetica (RM)
 - 1.4.1. Principio di funzionamento
 - 1.4.2. Generazione e acquisizione dell'immagine
 - 1.4.3. Applicazioni cliniche
- 1.5. Ultrasuoni: ecografia ed eco-Doppler
 - 1.5.1. Principio di funzionamento
 - 1.5.2. Generazione e acquisizione dell'immagine
 - 1.5.3. Tipologia
 - 1.5.4. Applicazioni cliniche
- 1.6. Medicina nucleare
 - 1.6.1. Basi fisiologiche per gli studi nucleari. Radiofarmaci e medicina nucleare)
 - 1.6.2. Generazione e acquisizione dell'immagine
 - 1.6.3. Tipi di test
 - 1.6.3.1. Gammagrafia
 - 1.6.3.2. SPECT
 - 1.6.3.3. PET
 - 1.6.3.4. Applicazioni cliniche





- 1.7. Interventi guidati dall'immagine
 - 1.7.1. Radiologia Interventistica
 - 1.7.2. Obiettivi della radiologia interventistica
 - 1.7.3. Procedure
 - 1.7.4. Vantaggi e svantaggi
- 1.8. Qualità dell'immagine
 - 1.8.1. Tecnica
 - 1.8.2. Contrasto
 - 1.8.3. Risoluzione
 - 1.8.4. Rumore
 - 1.8.5. Distorsione e artefatti
- 1.9. Test di imaging medico. Biomedicina
 - 1.9.1. Creazione di Immagini 3D
 - 1.9.2. Biomodelli
 - 1.9.2.1. Standard DICOM
 - 1.9.2.2. Applicazioni cliniche
- 1.10. Protezione radiologica
 - 1.10.1. Legislazione europea applicabile ai servizi di radiologia
 - 1.10.2. Sicurezza e protocolli d'azione
 - 1.10.3. Gestione dei rifiuti radiologici
 - 1.10.4. Protezione radiologica
 - 1.10.5. Cure e caratteristiche delle sale

“

In meno di 6 settimane avrai imparato a conoscere i sistemi di archiviazione delle immagini mediche, nonché i metodi di acquisizione delle risorse e le loro applicazioni cliniche. Ci stai?"

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.



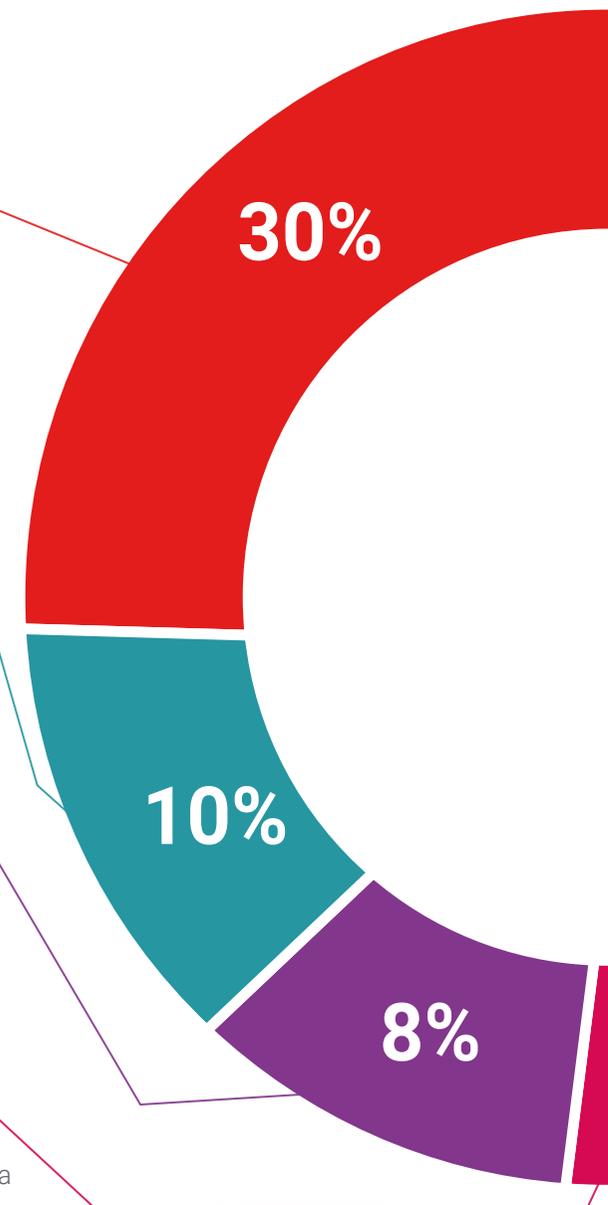
Pratiche di competenze e competenze

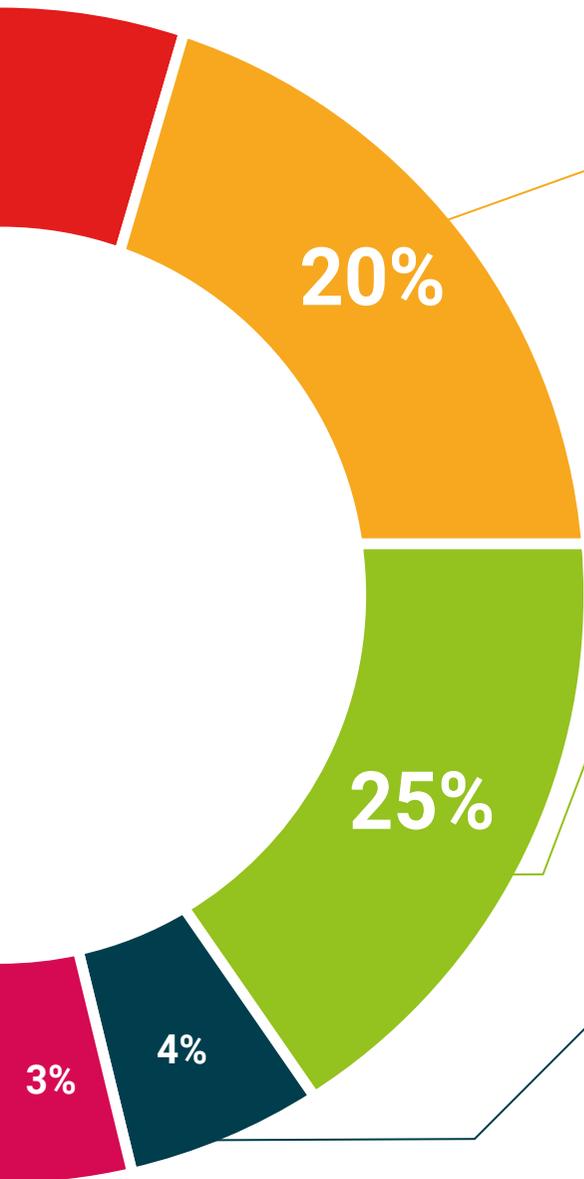
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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 Tecniche e Intervento attraverso Immagini Biomediche nell'E-Health 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 Tecniche e Intervento attraverso Immagini Biomediche nell'E-Health** 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 nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Tecniche e Interventi Attraverso l'Imaging Biomedico nell'E-Health**

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
Tecniche e intervento
attraverso Immagini
Biomediche nell'E-Health

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

Corso Universitario

Tecniche e Interventi Attraverso l'Imaging Biomedico nell'E-Health