

Esperto Universitario

Analisi di Imaging Biomedico
e Big Data nell'E-Health





Esperto Universitario

Analisi di Imaging Biomedico e Big Data nell'E-Health

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/fisioterapia/esperto-universitario/esperto-analisi-imaging-biomedico-big-data-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. 22

06

Titolo

pag. 30

01

Presentazione

La diagnostica per immagini è una delle principali strategie utilizzate dai fisioterapisti nella loro pratica professionale. Grazie ad essa è possibile rilevare e valutare lo stato di ogni regione corporea del paziente, potendo così applicare i trattamenti migliori e più efficaci per ogni caso. Per questo motivo, mantenersi aggiornati sugli ultimi sviluppi della Biomedicina e sui numerosi progressi compiuti in relazione agli ultrasuoni, alla tomografia computerizzata e alla risonanza magnetica è diventata una necessità per tutti gli specialisti che desiderano svolgere la loro attività sulla base delle tecniche e delle linee guida più moderne e vantaggiose. Per questo motivo, questo programma rappresenta l'opportunità perfetta per raggiungere questo obiettivo in modalità 100% online, attraverso la conoscenza esaustiva degli ultimi progressi relativi all'E-Health e ai *Big Data* applicati alle diverse aree della Telemedicina.



“

TECH ti offre il miglior programma sul mercato accademico per aggiornarsi sulle tecniche di riconoscimento e di intervento attraverso le immagini biomediche, ti basterà solo un clic per accedervi”

Lo sviluppo delle scienze biomediche e l'applicazione di strategie dei *Big Data* per l'analisi e l'elaborazione delle informazioni hanno favorito l'evoluzione della diagnostica per immagini. Al giorno d'oggi è possibile ottenere risultati ad alta risoluzione, chiari e concisi, grazie ai quali professionisti come i fisioterapisti potranno lavorare in modo più specifico, sicuro e personalizzato in base alle caratteristiche fisiche del paziente e alle specificità del suo disturbo: una contrattura, uno strappo muscolare, uno spostamento osseo, un sovraccarico, ecc.

Grazie a ciò, i trattamenti diventano sempre più efficaci, riducendo i tempi di recupero e, di conseguenza, garantendo un notevole e più rapido miglioramento della qualità di vita del paziente. Sulla base di ciò e della necessità di questi specialisti di disporre di un programma che permetta loro di mantenersi aggiornati sugli ultimi sviluppi in questo campo, TECH e la sua équipe di esperti in Bioinformatica e Ingegneria Biomedica hanno sviluppato questo Esperto Universitario. Si tratta di un'esperienza accademica di 450 ore attraverso la quale lo studente potrà approfondire i progressi scientifici in relazione alle tecniche di riconoscimento e intervento attraverso le immagini biomediche. Potrà inoltre aggiornare le proprie conoscenze sull'elaborazione massiva dei dati clinici attraverso le più innovative tecniche di *Big Data*. Infine, verrà prestata attenzione alle applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e dell'Internet delle Cose (IoT) in Telemedicina.

Tutto ciò si svolgerà nell'arco di 6 mesi di esperienza accademica ottimale e completa, in cui è stata inserita una moltitudine di materiale aggiuntivo per consentire allo studente di approfondire in modo personalizzato le diverse sezioni del programma di studio: articoli di ricerca, letture complementari, sintesi dinamiche, notizie, esercizi di autoconoscenza e casi clinici. Si tratta quindi di un'opportunità unica per aggiornare e rinnovare la propria pratica clinica attraverso una specializzazione in modalità 100% online, perfettamente compatibile con la propria attività lavorativa.

Questo **Esperto Universitario in Analisi di Imaging Biomedico e Big Data nell'E-Health** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Imaging Biomedico e database
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche sulle discipline 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 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



Un'opportunità accademica unica per approfondire i vantaggi e gli svantaggi dell'interventismo guidato dalle immagini attraverso un'esperienza accademica in modalità 100% online"

“

L'équipe di esperti di TECH ha incluso in questo programma centinaia di ore di materiale vario, in modo che tu possa studiare le diverse sezioni del programma in modo personalizzato"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti 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 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.

Un programma perfetto per aggiornarti sugli aspetti da tenere in considerazione in relazione alla radioprotezione, sia per te che per il paziente.

Potrai accedere al Campus Virtuale da qualsiasi luogo grazie alla compatibilità della piattaforma con qualsiasi dispositivo dotato di connessione internet, sia esso tablet, PC o telefono cellulare.



02 Obiettivi

Da tempo gli specialisti in Fisioterapia richiedono una specializzazione che consenta loro di affiancare all'attività professionale un programma per aggiornare le proprie conoscenze in relazione all'analisi dell'Imaging Biomedico. Su questa base, e come segno dell'impegno di questa università nei confronti della crescita di tutti i suoi studenti, TECH ha sviluppato un programma multidisciplinare e intensivo con il quale saranno in grado di aggiornarsi sugli ultimi sviluppi dell' E-Health in modo garantito e attraverso una comodo e flessibile modalità 100% online.



“

Un programma progettato per aiutarti a raggiungere anche i tuoi obiettivi più ambiziosi attraverso il miglior materiale teorico, pratico e aggiuntivo"



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 al proprio modello di business



Obiettivi specifici

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

- ◆ 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 dell'Intelligenza Artificiale nel riconoscimento dei modelli nelle immagini mediche, approfondendo così l'innovazione nel settore

Modulo 2. *Big Data* in Medicina: elaborazione massiva di dati medici

- ◆ Sviluppare una conoscenza specialistica in merito alle tecniche di raccolta massiva dei dati in Biomedicina
- ◆ Analizzare l'importanza della pre-elaborazione dei dati nei *Big Data*
- ◆ Determinare le differenze esistenti tra i dati delle diverse tecniche di raccolta massiva dei dati, nonché le loro caratteristiche speciali in termini di pre-elaborazione e trattamento
- ◆ Fornire modalità di interpretazione dei risultati dell'analisi di dati di massa
- ◆ Esaminare le applicazioni e le tendenze future nel campo dei *Big Data* nella ricerca biomedica e nella sanità pubblica

Modulo 3. Applicazioni di Intelligenza Artificiale e Internet delle Cose (IoT) alla Telemedicina

- ◆ 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 E-Health e IoT, sia in termini di computazione che di comunicazione

03

Direzione del corso

TECH ritiene essenziale selezionare per le proprie specializzazioni un personale docente in possesso di competenze specifiche relative all'area trattata nel programma. Per questo motivo, TECH ha selezionato un'équipe di professionisti nel campo dell'Ingegneria Biomedica e della Bioinformatica per questo Esperto Universitario. Si tratta di un gruppo di specialisti che ha lavorato intensamente per mesi alla creazione di un'esperienza accademica altamente vantaggiosa per lo studente. Inoltre, saranno a disposizione per rispondere a qualsiasi domanda durante lo svolgimento del programma.



“

Se necessario, sarà possibile organizzare esercitazioni specifiche con il personale docente per risolvere eventuali dubbi che potrebbero sorgere durante lo svolgimento di questa esperienza accademica"

Direzione



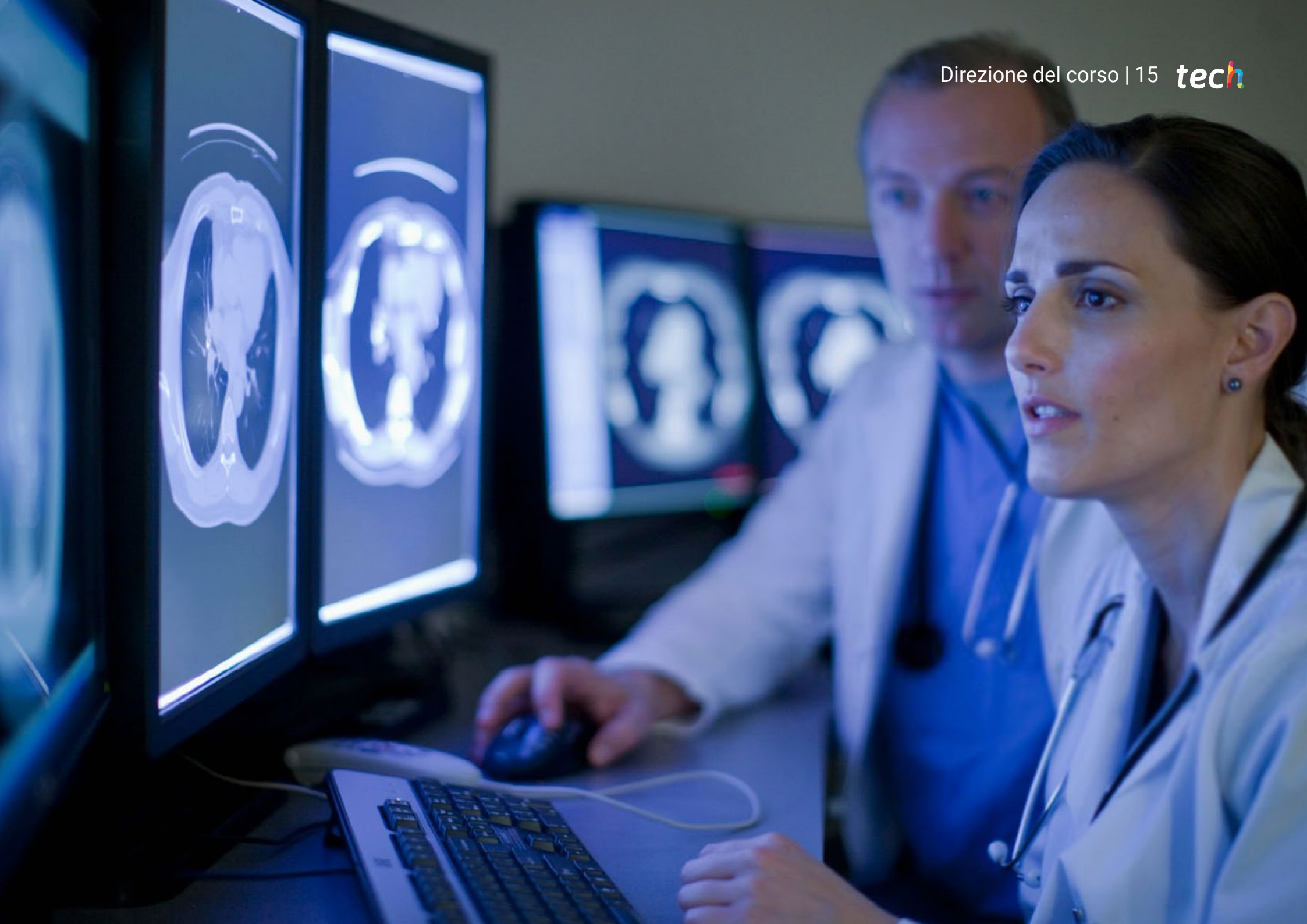
Dott.ssa Sirera Pérez, Ángela

- ♦ 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 Inditex
- ♦ Firmware Engineer presso Clue Technologies
- ♦ Laurea in Ingegneria Sanitaria con specializzazione in Ingegneria Biomedica presso l'Università di Malaga e l'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 GPUs



04

Struttura e contenuti

Il successo di TECH risiede nell'offrire esperienze accademiche in cui il carico didattico è notevolmente ridotto senza sacrificare la qualità e l'esautività. Ciò è possibile grazie all'utilizzo delle più moderne metodologie didattiche e all'inserimento in tutti i programmi di ore di materiale aggiuntivo variegato. Pertanto, lo studente non dovrà investire ore extra nella memorizzazione, ma potrà beneficiare di un aggiornamento naturale, progressivo, multidisciplinare e intensivo delle proprie conoscenze, favorendo, inoltre, la permanenza delle informazioni nella sua mente per un periodo di tempo molto più lungo.



“

*Grazie all'utilizzo della metodologia Relearning
nello sviluppo di questo programma, non dovrai
investire noiose ore nella memorizzazione"*

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

Modulo 2. *Big Data* in Medicina: elaborazione massiva di dati medici

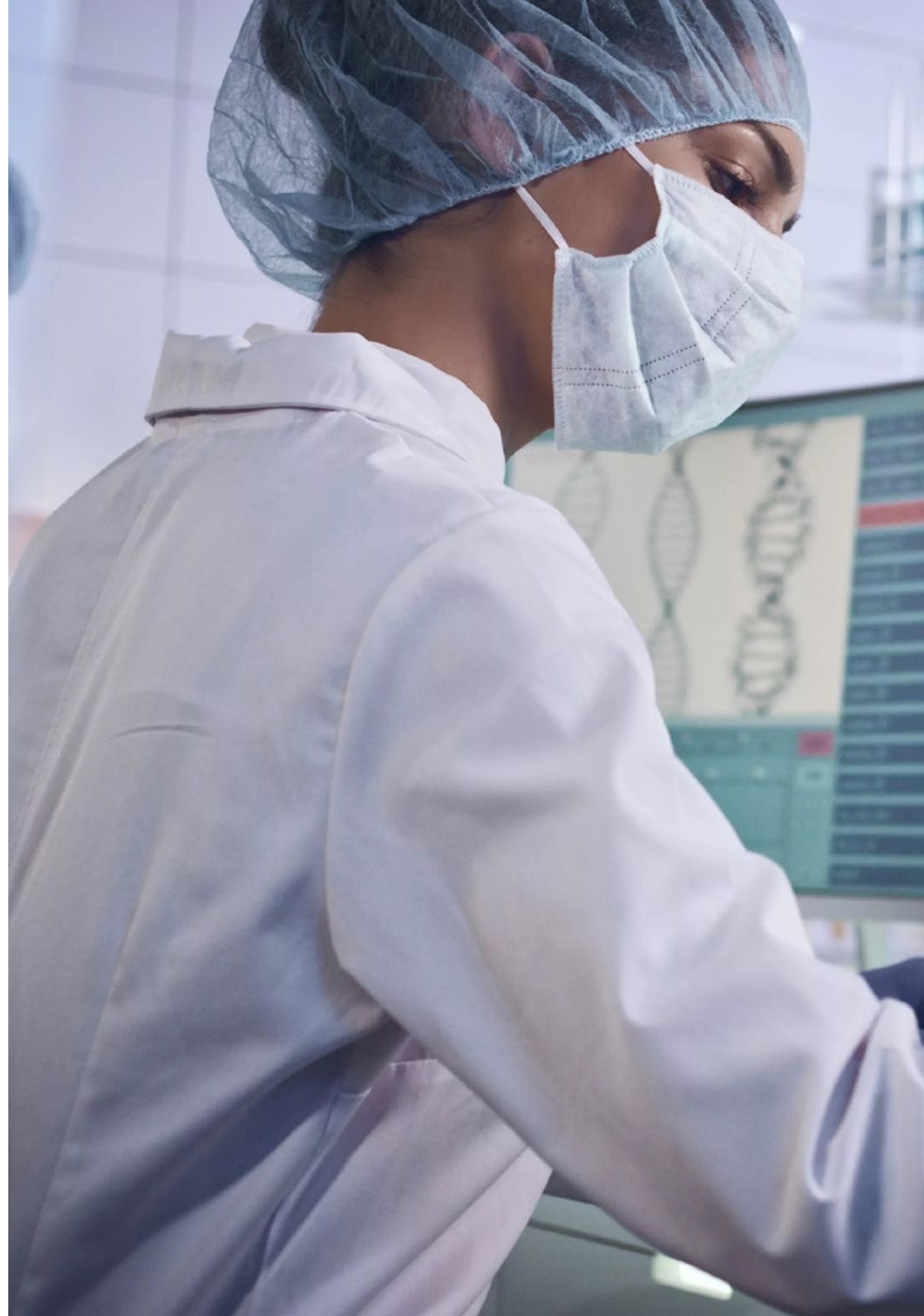
- 2.1. *Big Data* nella ricerca Biomedica
 - 2.1.1. Generazione di dati in Biomedicina
 - 2.1.2. Alto rendimento (Tecnologia *High-throughput*)
 - 2.1.3. Utilità dei dati ad alto rendimento. Ipotesi nell'era dei *Big Data*
- 2.2. Pre-elaborazione dei dati nei *Big Data*
 - 2.2.1. Pre-elaborazione dei dati
 - 2.2.2. Metodi e approcci
 - 2.2.3. Problemi di pre-elaborazione dei dati nei *Big Data*

- 2.3. Genomica strutturale
 - 2.3.1. Il sequenziamento del genoma umano
 - 2.3.2. Sequenziamento vs. Chips
 - 2.3.3. La scoperta delle varianti
- 2.4. Genomica funzionale
 - 2.4.1. Annotazione funzionale
 - 2.4.2. Predittori di rischio nelle mutazioni
 - 2.4.3. Studi di associazione genomica
- 2.5. Trascrittomica
 - 2.5.1. Tecniche per ottenere dati massivi nella trascrittomica: RNA-seq
 - 2.5.2. Normalizzazione dei dati di trascrittomica
 - 2.5.3. Studi di espressione differenziale
- 2.6. Interattomica ed epigenomica
 - 2.6.1. Il ruolo della cromatina nell'espressione genica
 - 2.6.2. Studi di alto rendimento in interattomica
 - 2.6.3. Studi di alto rendimento in epigenetica
- 2.7. Proteomica
 - 2.7.1. Analisi dei dati di spettrometria di massa
 - 2.7.2. Studio delle modifiche post-traduzionali
 - 2.7.3. Proteomica quantitativa
- 2.8. Tecniche di arricchimento e *Clustering*
 - 2.8.1. Contestualizzazione dei risultati
 - 2.8.2. Algoritmi di *Clustering* nelle tecniche omiche
 - 2.8.3. Repository per l'arricchimento: Gene *Ontology* e KEGG
- 2.9. Applicazioni dei *Big Data* nella sanità pubblica
 - 2.9.1. Scoperta di nuovi biomarcatori e bersagli terapeutici
 - 2.9.2. Predittori di rischio
 - 2.9.3. Medicina personalizzata
- 2.10. *I Big Data* applicati alla Medicina
 - 2.10.1. Il potenziale di aiuto alla diagnosi e alla prevenzione
 - 2.10.2. Uso degli algoritmi di *Machine Learning* nella sanità pubblica
 - 2.10.3. I problemi della privacy

Modulo 3. Applicazioni di Intelligenza Artificiale e Internet delle Cose (IoT) alla Telemedicina

- 3.1. Piattaforma E-Health. Personalizzazione del servizio sanitario
 - 3.1.1. Piattaforma E-Health
 - 3.1.2. Risorse per una piattaforma di E-Health
 - 3.1.3. Programma "Europa Digitale". Digital Europe-4-Health e Orizzonte Europa
- 3.2. Intelligenza Artificiale in ambito sanitario I: nuove soluzioni nelle applicazioni software
 - 3.3.1. Analisi a distanza dei risultati
 - 3.3.2. *Chatbox*
 - 3.3.3. Prevenzione e monitoraggio in tempo reale
 - 3.3.4. Medicina preventiva e personalizzata in campo oncologico
- 3.3. L'Intelligenza Artificiale nel campo dell'assistenza sanitaria II: monitoraggio e sfide etiche
 - 3.3.1. Monitoraggio dei pazienti con mobilità ridotta
 - 3.3.2. Monitoraggio cardiaco, diabete, asma
 - 3.3.3. App per la salute e il benessere
 - 3.3.3.1. Monitoraggio della frequenza cardiaca
 - 3.3.3.2. Bracciale che misura la pressione sanguigna
 - 3.3.4. Etica dell'IA in campo medico. Approfondire la protezione dei dati
- 3.4. Algoritmi di Intelligenza Artificiale per l'elaborazione delle immagini
 - 3.4.1. Algoritmi di Intelligenza Artificiale per l'elaborazione delle immagini
 - 3.4.2. Diagnosi e monitoraggio delle immagini in telemedicina
 - 3.4.2.1. Diagnosi del melanoma
 - 3.4.3. Limiti e sfide dell'elaborazione delle immagini in Telemedicina
- 3.5. Applicazioni dell'accelerazione tramite l'Unità di Elaborazione Grafica (GPU) in Medicina
 - 3.5.1. Parallelizzazione dei programmi
 - 3.5.2. Funzionamento della GPU
 - 3.5.3. Applicazioni dell'accelerazione su GPU in Medicina

- 3.6. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) nella Telemedicina
 - 3.6.1. Elaborazione del testo medico. Metodologia
 - 3.6.2. Elaborazione del linguaggio naturale nelle terapie e nelle cartelle cliniche
 - 3.6.3. Limiti e sfide dell'elaborazione del linguaggio naturale in Telemedicina
- 3.7. Internet of Things (IoT) nel campo della Telemedicina. Applicazioni
 - 3.7.1. Monitoraggio dei segni vitali. *Weareables*
 - 3.7.1.1. Pressione sanguigna, temperatura, frequenza cardiaca
 - 3.7.2. Tecnologia IoT e *Cloud*
 - 3.7.2.1. Trasmissione dei dati al cloud
 - 3.7.3. Terminali self-service
- 3.8. L'IoT nel monitoraggio e nell'assistenza ai pazienti
 - 3.8.1. Applicazioni IoT per il rilevamento delle emergenze
 - 3.8.2. L'Internet delle Cose nella riabilitazione dei pazienti
 - 3.8.3. Supporto dell'Intelligenza Artificiale nel riconoscimento e nel soccorso delle vittime
- 3.9. Nano-Robot. Tipologia
 - 3.9.1. Nanotecnologia
 - 3.9.2. Tipologie di Nano-Robot
 - 3.9.2.1. Assemblatori. Applicazioni
 - 3.9.2.2. Auto-replicanti. Applicazioni
- 3.10. L'Intelligenza Artificiale nel controllo di COVID-19
 - 3.10.1. COVID-19 e Telemedicina
 - 3.10.2. Gestione e comunicazione di sviluppi e focolai
 - 3.10.3. Previsione dei focolai con l'intelligenza artificiale





“

Se stai cercando di rinnovare la tua pratica clinica, non esitare. Vuoi entrare a far parte del progresso della fisioterapia?”

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”

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. I fisioterapisti/chinesiologi imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica del fisioterapista.

“

Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. I fisioterapisti/chinesiologi che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono al fisioterapista/chinesiologo di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



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.

Potenziamo lo Studio di Casi con il 100% del miglior metodo di insegnamento online: il Relearning.



Il fisioterapista/chinesiologo imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.

All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Mediante questa metodologia abbiamo formato oltre 65.000 fisioterapisti/chinesiologi con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente di dalla carica manuale/pratica. La nostra metodologia è inserita in un contesto 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 nello studio, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, se combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



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.



Tecniche e procedure di fisioterapia in video

TECH partecipa delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche attuali della fisioterapia/chinesiologia. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato in modo dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

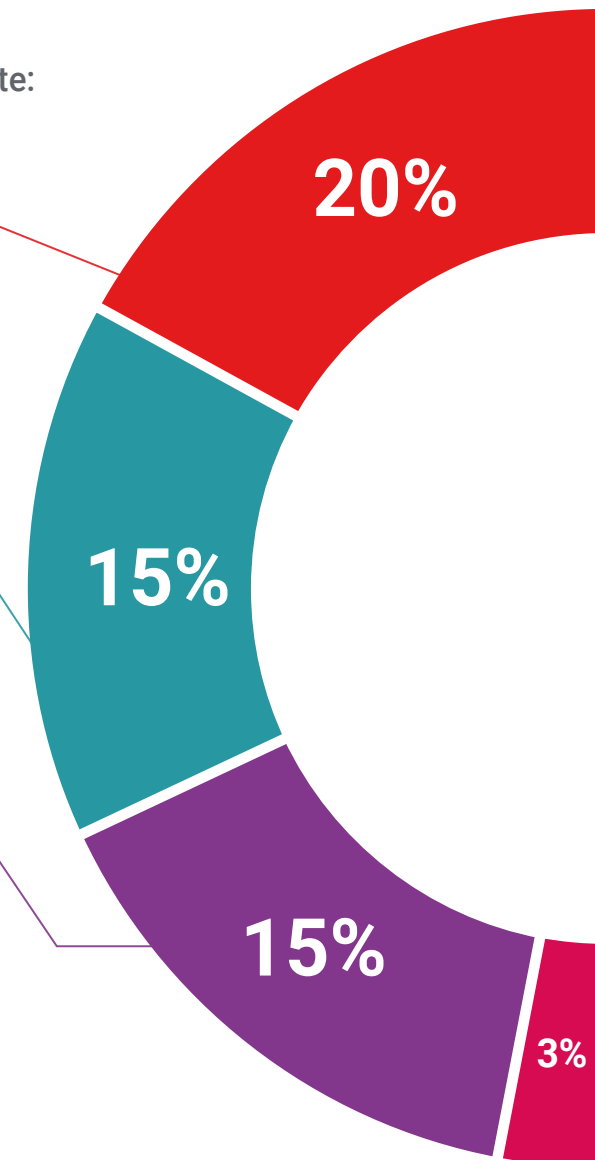
Il personale docente di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico con strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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 istruzione.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. TECH presenta lo sviluppo di casi reali, per risolvere i quali lo studente sarà assistito da un esperto, che lo guiderà affinché potenzi la sua attenzione e le sue capacità di soluzione delle varie situazioni: una modalità chiara e diretta per ottenere il livello più elevato di comprensione.



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.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità dell'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto Learning from an Expert rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato di scheda o guida di facile consultazione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



06 Titolo

L'Esperto Universitario in Analisi di Imaging Biomedico e Big Data nell'E-Health garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Esperto Universitario in Analisi di Imaging Biomedico e Big Data nell'E-Health** possiede il programma scientifico 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 **Esperto 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: **Esperto Universitario in Analisi di Imaging Biomedico e Big Data nell'E-Health**

N. Ore Ufficiali: **450**





Esperto Universitario
Analisi di Imaging Biomedico
e Big Data nell'E-Health

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

Esperto Universitario

Analisi di Imaging Biomedico e
Big Data nell'E-Health

