

Esperto Universitario

Ingegneria per la Diagnosi
e il Monitoraggio Clinico





tech università
tecnologica

Esperto Universitario Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-ingegneria-diagnosi-monitoraggio-

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

Le tecniche diagnostiche stanno beneficiando sempre più dell'incorporazione di nuovi strumenti tecnologici. Le recenti scoperte dell'ingegneria biomedica hanno consentito ai medici di effettuare diagnosi più accurate, in un lasso di tempo minore e con un minor rischio per il paziente. In considerazione di quanto appena riportato e del fatto che la biomedicina è un settore in continua evoluzione, la nostra università ha ideato questo programma, che tratterà l'insieme di queste tecniche e approfondirà tematiche tra le quali possiamo citare: la tomografia computerizzata, l'ecografia Doppler, la generazione di biomodelli dall'immagine. Il corso verrà erogato con sistema di insegnamento in modalità 100% online e flessibile, che si adatta alle esigenze del professionista, in modo che possa combinare i propri studi con il resto delle attività





“

Migliora le tue capacità di diagnosi approfondendo nuove tecniche appartenenti alla Biomedicina. Diventerai un professionista molto più qualificato ed

L'Ingegneria Biomedica sta rivoluzionando le procedure cliniche. Al giorno d'oggi formulare una diagnosi risulta molto più semplice grazie ad analisi effettuate con tecnologie all'avanguardia. Per questo motivo lo specialista deve necessariamente rimanere aggiornato in merito ai progressi compiuti in questo settore, poiché solo in questo modo è possibile trattare efficientemente i pazienti e determinate patologie complesse. Il nostro programma è unico in questo senso, poiché offre allo specialista una conoscenza aggiornata e completa in questo campo, preparandolo a effettuare test di alto livello per la formulazione di diagnosi cliniche.

Nel corso di questo Esperto Universitario il medico approfondirà una serie di aspetti tra cui: la medicina nucleare, l'imaging medico a ultrasuoni, l'elaborazione delle immagini ottenute, la chirurgia guidata dalle immagini, la visione robotica, il Deep Learning e il Machine Learning applicati all'imaging medico, le applicazioni hardware e software mediche e i biosensori. Tutto ciò gli consentirà non solo di acquisire una visione più completa della branca della biomedicina, ma anche di migliorare la propria pratica professionale.

Grazie al sistema di apprendimento in modalità 100% online di TECH, il professionista avrà l'opportunità di combinare gli studi con la propria carriera professionale. Inoltre, potrà usufruire di numerose risorse didattiche multimediali come video procedurali, riassunti interattivi, casi di studio e masterclass, sempre sotto la supervisione di un personale docente specializzato in questo settore della medicina.

Questo **Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti in campo di Ingegneria Biomedica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle 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, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a



Il futuro della medicina richiede l'incorporazione di nuove tecnologie per la diagnosi e il monitoraggio di numerosi pazienti. Aggiornati e specializzati con questo programma

“

Approfitta dell'esperienza di un personale docente di eccellenza e incorpora gli ultimi progressi della diagnostica in biomedicina nella tua pratica quotidiana”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, 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.

Studierai con i contenuti più innovativi del panorama accademico attuale e con le risorse didattiche più efficaci per consolidare

Approfondisci il tema delle nanotecnologie e dei dispositivi medici e diventa uno specialista molto richiesto da prestigiosi ospedali



02

Nella piena consapevolezza che la Biomedicina costituisce il futuro della pratica medica, TECH ha progettato questo programma completo che mira a offrire agli specialisti le conoscenze più aggiornate in merito all'uso di tecnologie all'avanguardia per la diagnosi e il monitoraggio dei pazienti. Questa specializzazione costituisce una grande opportunità per i medici, poiché potranno apprendere in modo del tutto compatibile con la propria attività professionale, al proprio ritmo e attraverso strumenti didattici altamente efficaci.



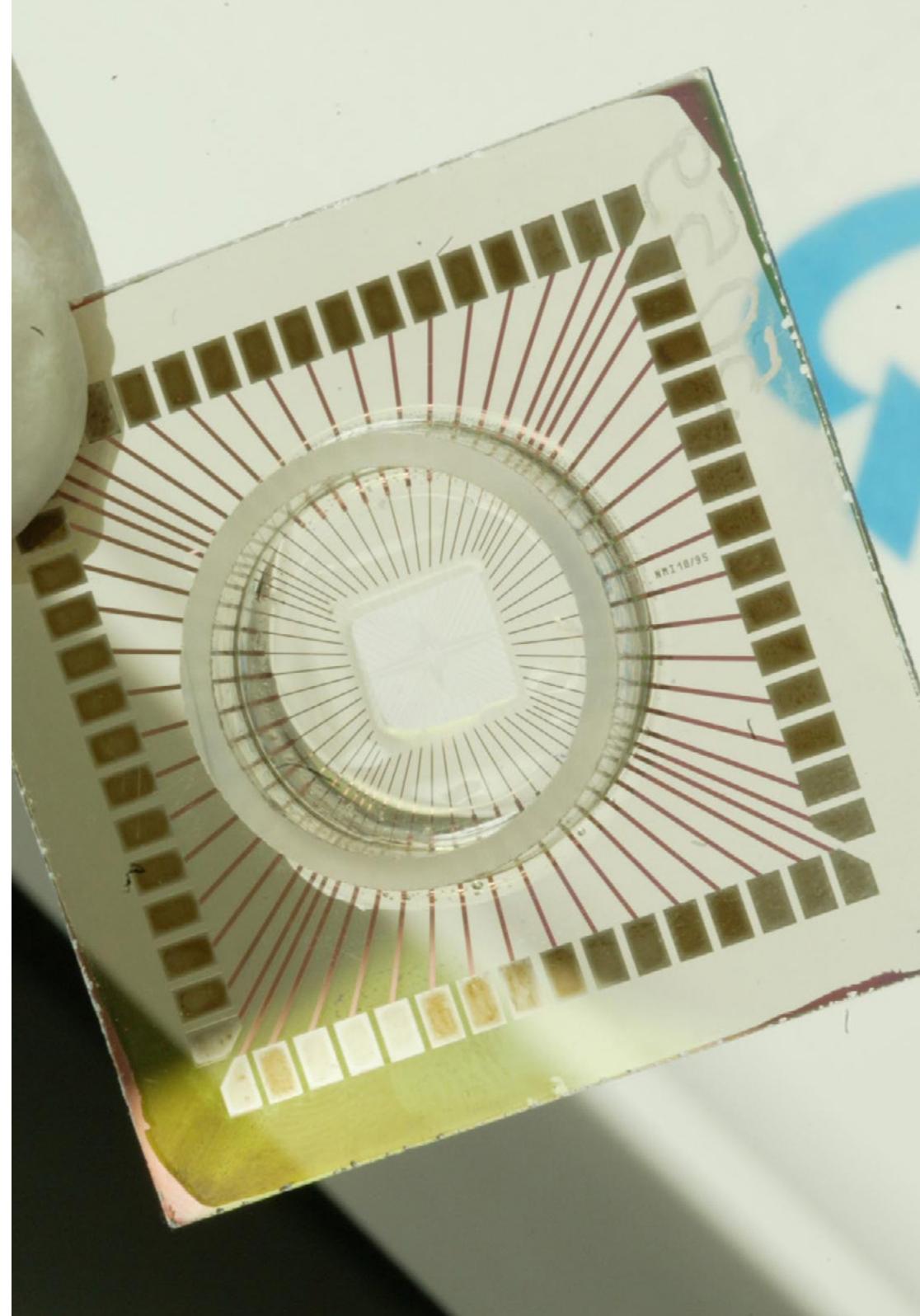
“

Completo, flessibile e adattato alle tue esigenze: questo programma è l'opportunità che stavi aspettando per aggiornare le tue conoscenze nel campo della Diagnostica in



Obiettivi gene-

- Generare competenze sui principali tipi di segnali biomedici e sui relativi utilizzi
- Sviluppare le conoscenze fisiche e matematiche alla base dei segnali biomedici
- Introdurre i principi che governano i sistemi di analisi ed elaborazione dei segnali
- Analizzare le principali applicazioni, tendenze e linee di ricerca e sviluppo nel campo dei segnali biomedici
- Sviluppare conoscenze specialistiche di meccanica classica e meccanica dei fluidi
- Analizzare il funzionamento generale del sistema motorio e i relativi meccanismi biologici
- Sviluppare modelli e tecniche per la progettazione e la prototipazione di interfacce basate su metodologie di progettazione e la loro valutazione
- Fornire allo studente competenze critiche e strumenti per la valutazione delle interfacce
- Esplorare le interfacce utilizzate nella tecnologia pionieristica nel settore biomedico
- Analizzare i fondamenti dell'acquisizione di immagini mediche, deducendone l'impatto sociale
- Sviluppare una conoscenza specialistica in merito a come funzionano le diverse tecniche di imaging, comprendendo la fisica implicita in ogni modalità
- Identificare l'utilità di ogni metodo in relazione alle sue applicazioni cliniche caratteristiche
- Studiare la post-elaborazione e la gestione delle immagini acquisite
- Utilizzare e progettare i sistemi di gestione delle informazioni biomediche
- Analizzare le attuali applicazioni di salute digitale e progettare applicazioni biomediche





Obiettivi speci-

Modulo 1. Immagini biomediche

- ♦ Sviluppare competenze in materia di imaging medico e di standard DICOM
- ♦ Analizzare la tecnica radiologica per l'imaging medico, le applicazioni cliniche e gli aspetti che influenzano il risultato
- ♦ Esaminare la tecnica MRI per l'imaging medico, le applicazioni cliniche e gli aspetti che influenzano il risultato
- ♦ Approfondire l'uso della medicina nucleare per l'imaging medico, le applicazioni cliniche e gli aspetti che influenzano il risultato
- ♦ Valutare l'effetto del rumore sulle immagini cliniche, così come i diversi metodi di elaborazione delle immagini
- ♦ Presentare e analizzare le tecnologie di segmentazione delle immagini e spiegare la loro utilità
- ♦ Approfondire il rapporto diretto tra interventi chirurgici e tecniche di imaging

Modulo 2. Tecnologie biomediche: biodispositivi e biosensori

- ♦ Fornire conoscenze specialistiche in merito alla concezione, alla progettazione, all'implementazione e al funzionamento dei dispositivi medici attraverso le tecnologie utilizzate in questo campo
- ♦ Determinare le principali tecnologie per la prototipazione rapida
- ♦ Scoprire i principali campi di applicazione: diagnostico, terapeutico e di supporto
- ♦ Stabilire i diversi tipi di biosensori e il loro utilizzo per ogni caso diagnostico
- ♦ Approfondire la comprensione del funzionamento fisico/elettrochimico dei diversi tipi di

biosensori

- ♦ Esaminare l'importanza dei biosensori nella medicina moderna

Modulo 3. Applicazioni di sanità digitale in ingegneria biomedica

- ♦ Analizzare il quadro di riferimento per le applicazioni sanitarie digitali
- ♦ Esaminare i sistemi di archiviazione e trasmissione delle immagini mediche
- ♦ Valutare la gestione di database relazionali per le applicazioni sanitarie digitali
- ♦ Stabilire il funzionamento delle applicazioni sanitarie digitali basate sullo sviluppo web



Questo programma ti aiuterà a raggiungere i tuoi obiettivi professionali grazie ad una moltitudine di strumenti pedagogici online, ideati specificamente per facilitare

03 Direzione del corso

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente. TECH, l'università digitale più grande del mondo, ti offre un'opportunità di apprendimento unica per imparare dai migliori.



“

*Apprendi dai migliori professionisti e
incrementa le tue competenze mediche
raggiungeranno un altro livello”*

Direttore ospite internazionale

Premiato dall'Accademia di Ricerca in Radiologia per il suo contributo alla comprensione di questo settore della scienza, il dottor Zahi A Fayad è considerato un prestigioso **Ingegnere Biomedico**. In questo senso, la maggior parte della sua linea di ricerca si è concentrata sia sullo screening che sulla prevenzione delle Malattie Cardiovascolari. In questo modo, ha dato molteplici contributi nel campo dell'**Immagine Biomedica Multimodale**, promuovendo la corretta gestione di strumenti tecnologici come la Risonanza Magnetica o la Tomografia Computerizzata ad Emissione di Positroni nella comunità sanitaria.

Inoltre, ha un ampio background professionale che lo ha portato a ricoprire posizioni di rilievo come la **Direzione dell'Istituto di Ingegneria Biomedica e Imaging** del Mount Sinai Medical Center, situato a New York. Va notato che combina questo lavoro con il suo aspetto come **ricercatore scientifico** presso gli Istituti Nazionali di Sanità del governo degli Stati Uniti. Ha quindi realizzato oltre 500 articoli clinici completi dedicati a materie come lo **sviluppo di farmaci**, l'integrazione delle tecniche più all'avanguardia dell'**imaging cardiovascolare multimodale** nella pratica clinica o dei metodi non invasivi in vivo negli studi clinici per lo sviluppo di nuove terapie per affrontare l'aterosclerosi. Grazie a questo, il suo lavoro ha facilitato la comprensione degli effetti dello stress sul sistema immunitario e sulle patologie cardiache in modo significativo.

Inoltre, questo specialista conduce **4 studi clinici multicentrici** finanziati dall'industria farmaceutica americana per la creazione di nuovi farmaci cardiovascolari. Il suo obiettivo è migliorare l'efficacia terapeutica in condizioni come **ipertensione, insufficienza cardiaca o ictus**. A sua volta, sviluppa **strategie di prevenzione** per sensibilizzare i cittadini sull'importanza di mantenere abitudini di vita sane per promuovere un ottimo stato cardiaco.



Dott. A Fayad, Zahi

- Direttore dell'Istituto di Ingegneria Biomedica e Immagini al Mount Sinai Medical Center di New York
- Presidente del Comitato consultivo scientifico dell'Istituto nazionale per la salute e la ricerca medica
- presso l'ospedale europeo Pompidou AP-HP di Parigi, Francia
- Ricercatore principale presso l'ospedale femminile in Texas, Stati Uniti
- Editore associato della "Rivista del College Americano di Cardiologia"
- Dottorato in Bioingegneria presso l'Università della Pennsylvania
- Laurea in ingegneria elettrica presso l'Università Bradley
- Membro fondatore del Centro di Revisione Scientifica degli Istituti Nazionali di Sanità del governo degli Stati Uniti

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

Direzione



Dott. Ruiz Díez, Carlos

- ♦ Ricercatore del Centro Nazionale di Microelettronica del CSIC
- ♦ Ricercatore Gruppo di Ricerca sul Compostaggio presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Biologica e Ambientale della UAB
- ♦ Fondatore e responsabile dello sviluppo del prodotto presso NoTime Ecobrand, marca di moda e riciclaggio
- ♦ Direttore del progetto di cooperazione allo sviluppo per la ONG Future Child Africa nello Zimbabwe
- ♦ Laurea in Ingegneria e Tecnologie Industriali presso l'Università Pontificia di Comillas ICAI
- ♦ Master in Ingegneria Biologica e Ambientale presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Master in Gestione Ambientale presso l'Università Spagnola a Distanza

Personale docente

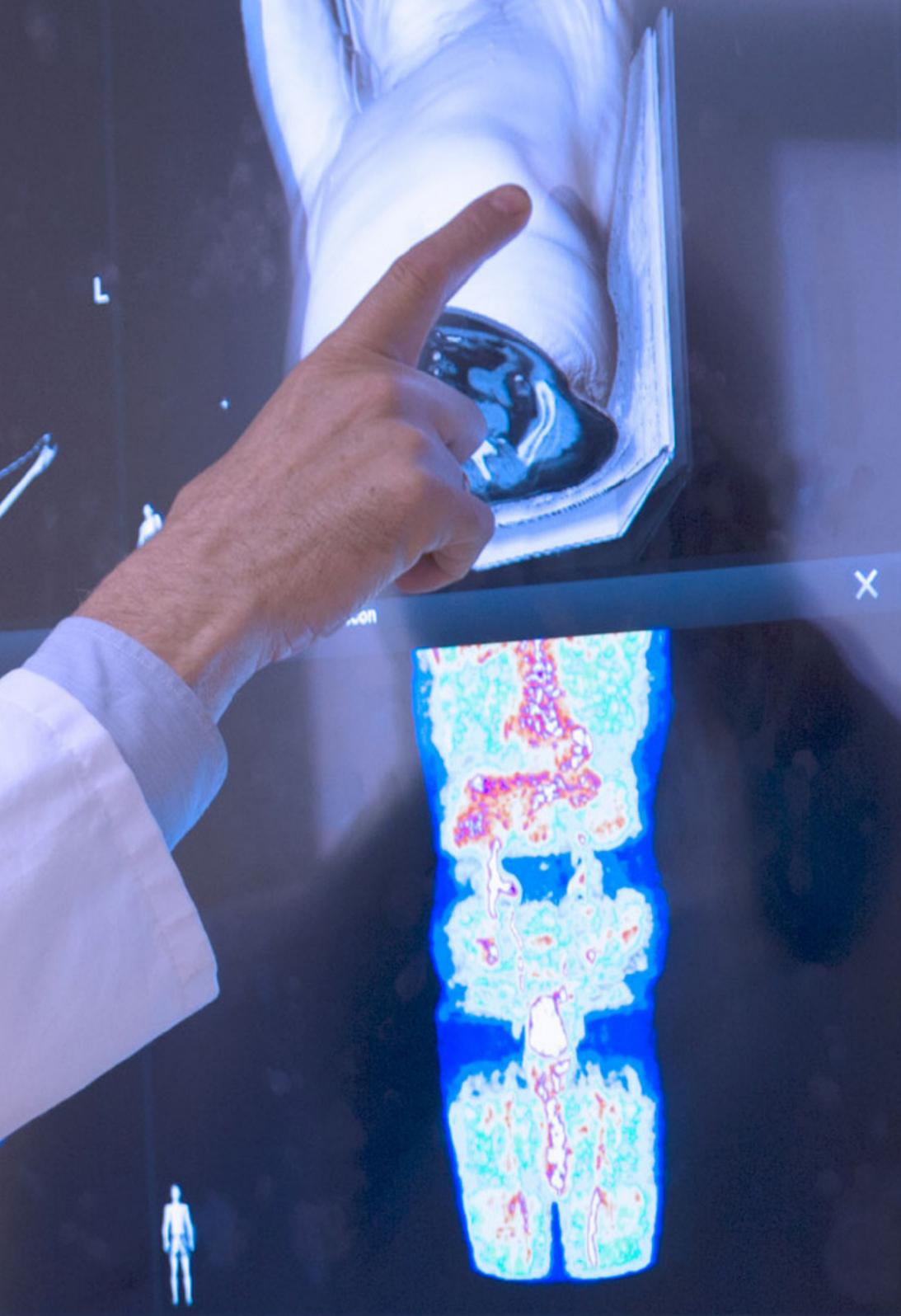
Dott. Simón, Francisco Javier

- ♦ Ingegnere Biomedico ricercatore nel Gruppo di Bioingegneria e Telemedicina dell'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Master in Gestione e Sviluppo di Tecnologie Biomediche presso l'Università Carlos III di Madrid

- ♦ Dottorando in Ingegneria Biomedica

Dott.ssa Ruiz Díez, Sara

- ♦ Membro del Neural Rehabilitation Group, Istituto Cajal del CSIC
- ♦ Responsabile delle illustrazioni per un Trattato breve di angiologia e chirurgia vascolare redatto dal Dott. Ruiz Grande



- ♦ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Specialità in Biomateriali, Biomeccanica e Dispositivi Medici

Dott. Vásquez Cevallos, Leonel

- ♦ Consulente nella manutenzione preventiva e correttiva e nella vendita di apparecchiature e software medici Conseguimento di una specializzazione sulla manutenzione dei macchinari di imaging medico a Seul, Corea del Sud Direttore del progetto di ricerca Telemedicina Cayapas Manager del trasferimento e della gestione della conoscenza Officegolden
- ♦ Dottorato in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Master in Telemedicina e Bioingegneria presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Laureato in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni presso l'Università ESPOL Ecuador Preparazione Accademica
- ♦ Docente presso l'Università Politecnica di Madrid

04

Struttura e

Il programma in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico è strutturato in 3 moduli specialistici, attraverso i quali il medico apprenderà contenuti relativi agli ultimi progressi compiuti sui sistemi di archiviazione e trasmissione di immagini mediche, sulla generazione e sul rilevamento di immagini in medicina nucleare, sull'analisi e sulla segmentazione di queste, sulla chirurgia guidata dalle immagini e sulla fabbricazione di prototipi di biosensori.



“

L'ingegneria applicata alla diagnostica è il fulcro del progresso della medicina. Questo programma ti fornirà i contenuti più innovativi di questo ambito in modo che tu possa aggiornarti nel miglior modo possibile”

Modulo 1. Immagini biomediche

- 1.1. L'immagine medica
 - 1.1.1. Immagine medica
 - 1.1.2. Obiettivi dei sistemi di immagine in medicina
 - 1.1.3. Tipologie di immagini
- 1.2. Radiologia
 - 1.2.1. Radiologia
 - 1.2.2. Radiologia convenzionale
 - 1.2.3. Radiologia digitale
- 1.3. Ultrasuoni
 - 1.3.1. Imaging medico a ultrasuoni
 - 1.3.2. Creazione dell'immagine e qualità dell'immagine
 - 1.3.3. Ecografia Doppler
 - 1.3.4. Implementazione e nuove tecnologie
- 1.4. Tomografia computerizzata
 - 1.4.1. Sistemi di imaging TC
 - 1.4.2. Ricostruzione e qualità delle immagini TC
 - 1.4.3. Applicazioni cliniche
- 1.5. Risonanza magnetica
 - 1.5.1. Risonanza magnetica (MRI)
 - 1.5.2. Risonanza magnetica e risonanza magnetica nucleare
 - 1.5.3. Rilassamento nucleare
 - 1.5.4. Contrasto tissutale e applicazioni cliniche
- 1.6. Medicina nucleare
 - 1.6.1. Generazione e rilevamento dell'immagine
 - 1.6.2. Qualità dell'immagine
 - 1.6.3. Applicazioni cliniche
- 1.7. Elaborazione delle immagini
 - 1.7.1. Rumore
 - 1.7.2. Intensificazione
 - 1.7.3. Istogramma
 - 1.7.4. Ingrandimento
 - 1.7.5. Elaborazione

- 1.8. Analisi e segmentazione delle immagini
 - 1.8.1. Segmentazione
 - 1.8.2. Segmentazione per regioni
 - 1.8.3. Segmentazione tramite rilevamento dei bordi
 - 1.8.4. Generazione del biomodello dall'immagine
- 1.9. Interventi guidati dall'immagine
 - 1.9.1. Metodi di visualizzazione
 - 1.9.2. Chirurgia guidata dall'immagine
 - 1.9.2.1. Pianificazione e simulazione
 - 1.9.2.2. Visualizzazione chirurgica
 - 1.9.2.3. Realtà virtuale
 - 1.9.3. Visione robotica
- 1.10. Deep Learning e Machine Learning nell'immagine medica
 - 1.10.1. Tipi di riconoscimento
 - 1.10.2. Tecniche supervisionate
 - 1.10.3. Tecniche non supervisionate

Modulo 2. Tecnologie biomediche: biodispositivi e biosensori

- 2.1. Dispositivi medici
 - 2.1.1. Metodologia di sviluppo del prodotto
 - 2.1.2. Innovazione e creatività
 - 2.1.3. Tecnologia CAD
- 2.2. Nanotecnologia
 - 2.2.1. Nanotecnologia medica
 - 2.2.2. Materiali nano-strutturati
 - 2.2.3. Ingegneria nano-biomedica
- 2.3. Micro e nanofabbricazione
 - 2.3.1. Progettazione di micro e nano prodotti
 - 2.3.2. Tecniche
 - 2.3.3. Strumenti per la produzione

- 2.4. Prototipi
 - 2.4.1. Fabbricazione additiva
 - 2.4.2. Prototipazione rapida
 - 2.4.3. Classificazione
 - 2.4.4. Applicazioni
 - 2.4.5. Casi di studio
 - 2.4.6. Conclusioni
- 2.5. Dispositivi diagnostici e chirurgici
 - 2.5.1. Sviluppo di metodi diagnostici
 - 2.5.2. Progettazione chirurgica
 - 2.5.3. Bio-modelli e strumenti realizzati con la stampa 3D
 - 2.5.4. Chirurgia assistita da dispositivi
- 2.6. Dispositivi biomeccanici
 - 2.6.1. Protesi
 - 2.6.2. Materiali intelligenti
 - 2.6.3. Ortesi
- 2.7. Biosensori
 - 2.7.1. Il biosensore
 - 2.7.2. Rilevamento e trasduzione
 - 2.7.3. Strumentazione medica per biosensori
- 2.8. Tipologia di biosensori (I): sensori ottici
 - 2.8.1. Riflettometria
 - 2.8.2. Interferometria e polarimetria
 - 2.8.3. Campo Evanescente
 - 2.8.4. Sonde e guide in fibra ottica
- 2.9. Tipologia di biosensori (II): sensori fisici, elettrochimici e acustici
 - 2.9.1. Sensori fisici
 - 2.9.2. Sensori elettrochimici
 - 2.9.3. Sensori acustici
- 2.10. Sistemi integrati
 - 2.10.1. Lab-on-a-chip
 - 2.10.2. Microfluidodinamica
 - 2.10.3. Applicazioni mediche

Modulo 3. Applicazioni di sanità digitale in ingegneria biomedica

- 3.1. Applicazioni di sanità digitale
 - 3.1.1. Applicazioni hardware e software per il settore medico
 - 3.1.2. Applicazioni software: sistemi sanitari digitali
 - 3.1.3. Usabilità dei sistemi di sanità digitale
- 3.2. Sistemi di archiviazione e trasmissione di immagini mediche
 - 3.2.1. Protocollo di trasmissione delle immagini: DICOM
 - 3.2.2. Installazione del server di archiviazione e trasmissione delle immagini mediche: sistema PAC
- 3.3. Gestione di database relazionali per applicazioni sanitarie digitali
 - 3.3.1. Database relazionale, concetto ed esempi
 - 3.3.2. Linguaggio del database
 - 3.3.3. Database con MySQL e PostgreSQL
 - 3.3.4. Applicazioni: connessione e utilizzo del linguaggio di programmazione web
- 3.4. Applicazioni nella sanità digitale basate sullo sviluppo web
 - 3.4.1. Sviluppo delle applicazioni web
 - 3.4.2. Modello di sviluppo web, infrastruttura, linguaggi di programmazione e ambienti di lavoro
 - 3.4.3. Esempi di applicazioni web con i seguenti linguaggi: PHP, HTML, AJAX, CSS, Javascript, AngularJS, nodeJS
 - 3.4.4. Sviluppo di applicazioni in Frameworks web: Symfony e Laravel
 - 3.4.5. Sviluppo di applicazioni nei Sistemi di gestione dei contenuti, CMS: Joomla e WordPress
- 3.5. Applicazioni web in un ambiente ospedaliero o in un centro clinico
 - 3.5.1. Applicazioni per la gestione dei pazienti: accoglienza, programmazione e pagamenti
 - 3.5.2. Applicazioni per i professionisti del settore medico: consultazioni o cure mediche, anamnesi, referti
 - 3.5.3. Applicazioni web e per dispositivi mobili per i Pazienti: richieste di prenotazione,

- visite di controllo
- 3.6. Applicazioni di telemedicina
 - 3.6.1. Modelli di architettura dei servizi
 - 3.6.2. Applicazioni di telemedicina: teleradiologia, telecardiologia e teledermatologia
 - 3.6.3. Telemedicina rurale
- 3.7. Applicazioni con l'Internet of Medical Things (IoMT)
 - 3.7.1. Modelli e architetture
 - 3.7.2. Apparecchiature e protocolli di acquisizione dei dati medici
 - 3.7.3. Applicazioni: monitoraggio del paziente
- 3.8. Applicazioni sanitarie digitali che utilizzano tecniche di intelligenza artificiale
 - 3.8.1. Apprendimento automatico o Machine Learning
 - 3.8.2. Piattaforme informatiche e ambienti di sviluppo
 - 3.8.3. Esempi
- 3.9. Applicazioni sanitarie digitali con i Big Data
 - 3.9.1. Applicazioni sanitarie digitali con i Big Data
 - 3.9.2. Tecnologie utilizzate nei Big Data
 - 3.9.3. Casi d'uso dei Big Data nella sanità digitale
- 3.10. Fattori associati alle applicazioni sostenibili della salute digitale e tendenze future
 - 3.10.1. Quadro legale e normativo
 - 3.10.2. Buone pratiche nello sviluppo di progetti di applicazioni di sanità digitale e tendenze future





“

Si tratta di un'opportunità unica per diventare un medico esperto grazie alle competenze nell'uso delle più recenti tecnologie di diagnostica clinica. Non lasciarti sfuggire questa opportunità”

05

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***.



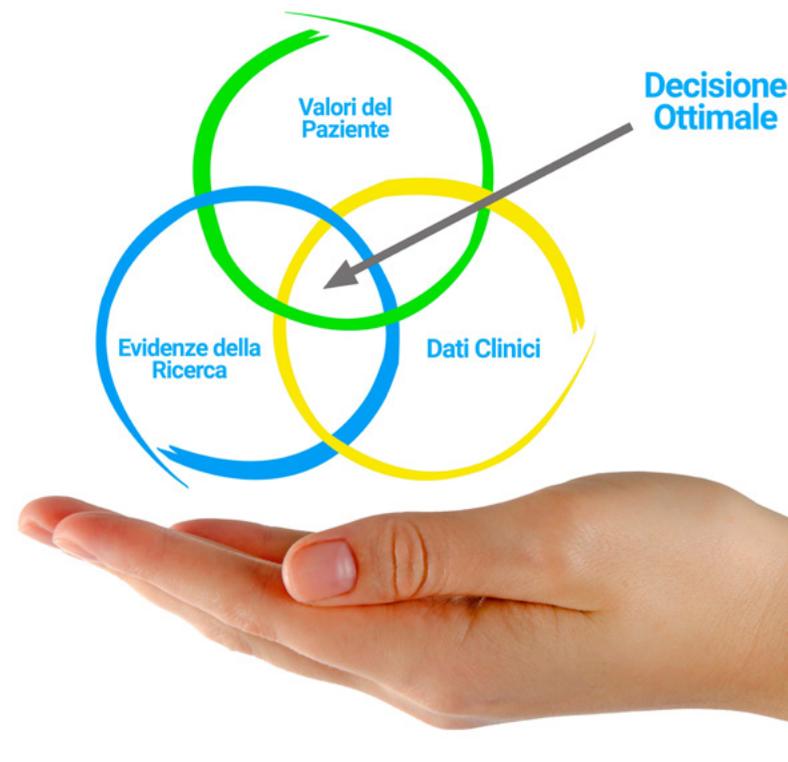
“

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

In TECH applichiamo il Metodo Casisti-

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. Gli specialisti 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



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 professionale

“

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. Gli studenti 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 allo studente 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 Relear-

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.

Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un



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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di 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 che punta direttamente al

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.

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



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.



Tecniche chirurgiche e procedure in video

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



Riepiloghi interattivi

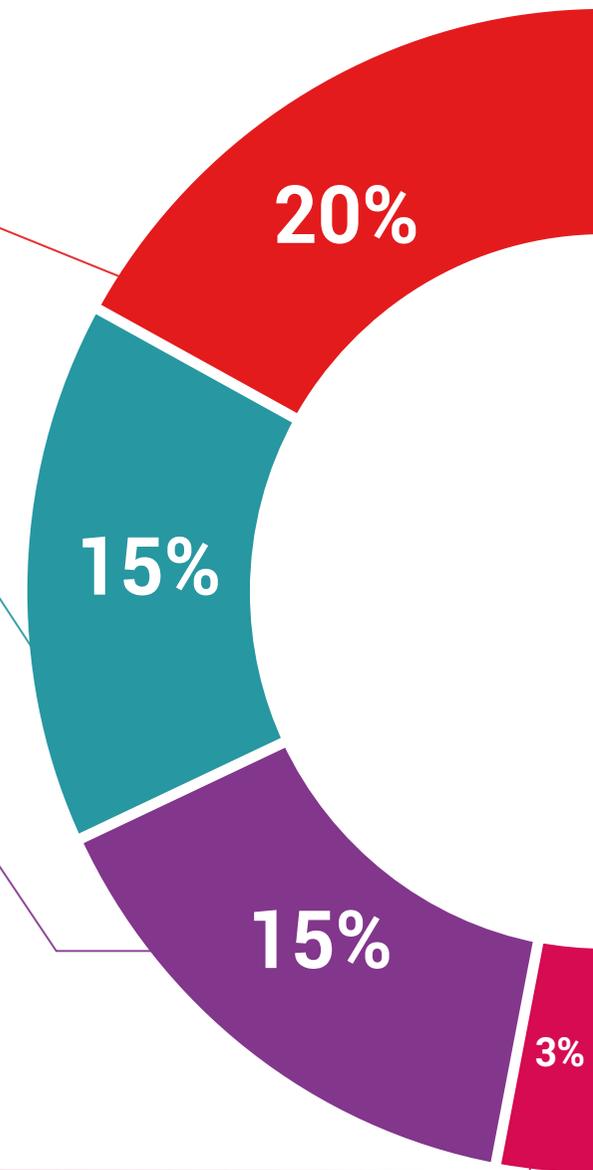
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

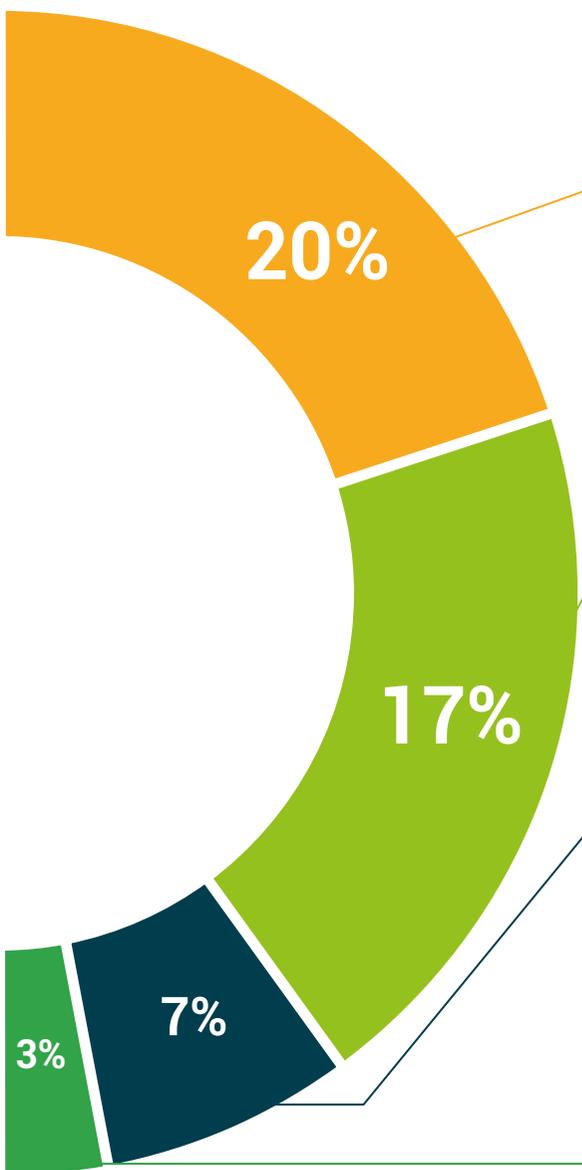
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



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.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "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 schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



Il Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a 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 Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico** possiede il programma scientifico 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 **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 Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico**
N. Ore Ufficiali: **450 o.**



*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

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata inn
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Esperto Universitario
Ingegneria per la
Diagnosi
e il Monitoraggio Clinico

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

Esperto Universitario

Ingegneria per la Diagnosi
e il Monitoraggio Clinico

