

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

Ore teoriche: 450 O.

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-ingegneria-diagnosi-monitoraggio-clinico

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

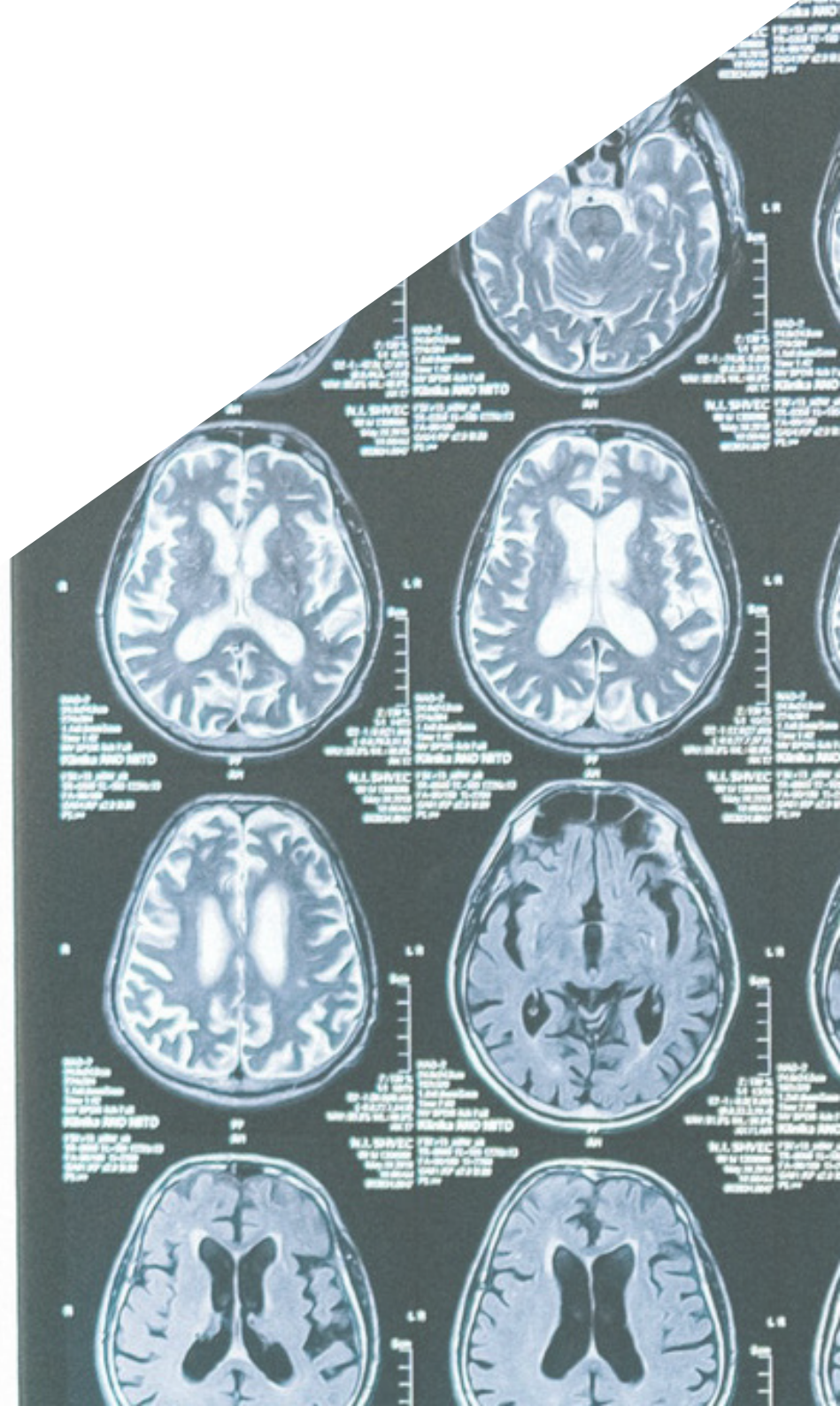
Titolo

pag. 30

01

Presentazione

Gli ultimi progressi tecnologici e scientifici nel campo dell'Ingegneria Biomedica hanno portato con sé nuovi strumenti per la diagnosi e il monitoraggio clinico. Una serie di procedure per l'individuazione di patologie attraverso la diagnostica per immagini sono state possibili solo grazie all'incorporazione della disciplina biomedica. Questo programma approfondisce queste tecniche, affrontando tematiche come la generazione di biomodelli dall'immagine. Inoltre, il percorso di studi utilizza un sistema di insegnamento online facile da conciliare con i propri impegni.





“

Applica le più recenti tecniche e procedure diagnostiche dell'ingegneria biomedica nel tuo lavoro quotidiano grazie a questo Esperto Universitario"

L'Ingegneria Biomedica ha fornito numerose soluzioni e tecniche innovative per il trattamento di svariate patologie e per la diagnosi in numerosi pazienti. Per questo motivo, si tratta di uno dei campi più importanti oggi, in quanto offre una risposta a sfide estremamente difficili come l'individuazione di alcune malattie o il monitoraggio di pazienti in una condizione clinica delicata. Il Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico offre agli ingegneri le conoscenze più avanzate in questo campo, consentendo loro di sviluppare una carriera professionale in questo settore.

Ciò avverrà grazie allo studio approfondito di una serie di aspetti tra cui troviamo: la medicina nucleare, l'imaging medico a ultrasuoni, l'elaborazione delle immagini, 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.

L'ingegnere potrà tenersi aggiornato su questi temi grazie al sistema di apprendimento 100% online di TECH, che gli permetterà di combinare gli studi con la 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 dell'ingegneria.

Questo **Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria Biomedica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che 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
- ◆ Speciale 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 internet



Impara, dal punto di vista dell'ingegneria, le più recenti tecniche di diagnosi e di monitoraggio clinico, approfondendo temi come la visione robotica e la generazione di biomodelli dalle immagini"

“

L'Ingegneria della Diagnosi è oggi uno dei settori più richiesti: questo programma ti fornisce tutti gli strumenti necessari per specializzarti in questo ambito e dare una spinta alla tua carriera professionale"

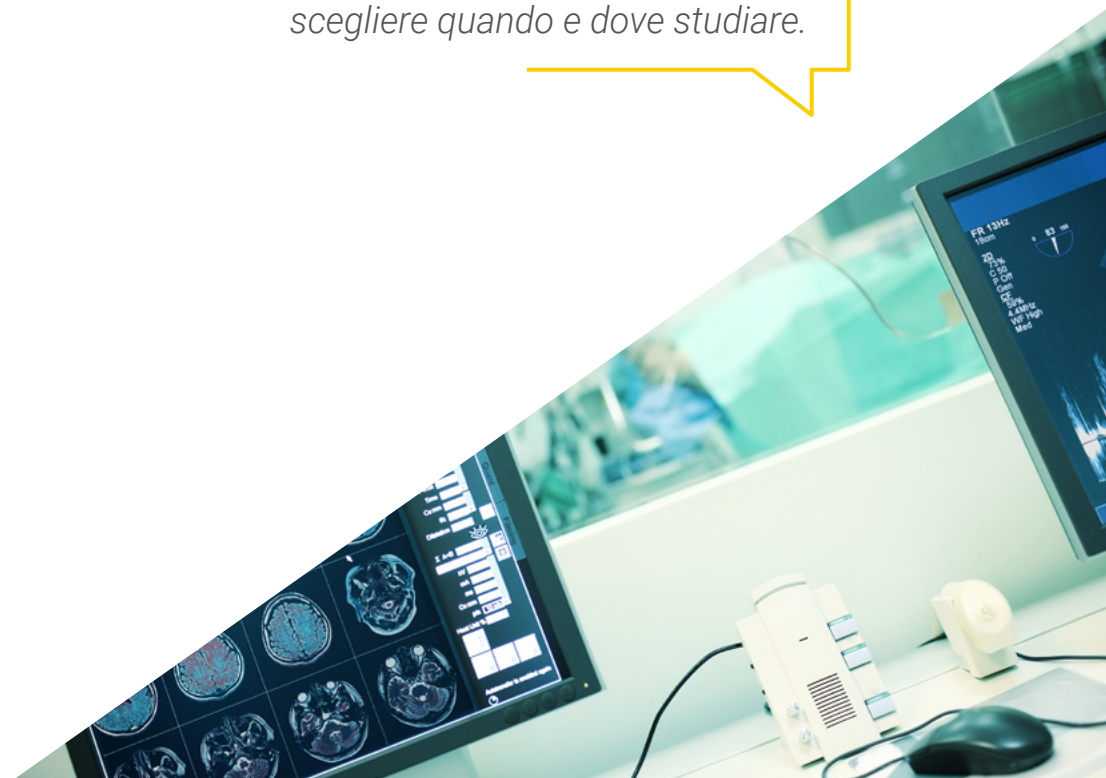
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

Approfondisci il tema delle Nanotecnologie e dei dispositivi medici e diventa uno specialista molto richiesto da prestigiose aziende di Ingegneria e da servizi medici.

TECH ha progettato un sistema di insegnamento 100% online per consentirti di continuare a svolgere il tuo lavoro senza interruzioni, in quanto ti lascia la libertà di scegliere quando e dove studiare.



02 Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico è quello di fornire ai professionisti le conoscenze più avanzate e aggiornate in questo settore in crescita, in modo che possano integrarle nella loro pratica lavorativa, diventando così dei grandi specialisti. Al termine del corso, quindi, saranno in grado di migliorare le proprie prospettive professionali grazie alle nuove competenze acquisite.





“

Iscriviti ora e raggiungi il tuo obiettivo di aggiornamento e specializzazione in questo importante settore in crescita”



Obiettivi generali

- ◆ Generare conoscenze specializzate sui principali tipi di Segnali Biomedici e sui loro usi
- ◆ Sviluppare le conoscenze fisiche e matematiche alla base dei segnali biomedici
- ◆ Approfondire 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 suoi 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 di come funzionano le diverse tecniche di imaging, comprendendo la fisica dietro 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 in un ambiente ospedaliero o clinico





Obiettivi specifici

Modulo 1. Imaging biomedico

- ◆ 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

- ◆ Generare conoscenze specialistiche nell'ideazione, progettazione, implementazione e 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 salute 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
- ◆ Sviluppare applicazioni web in ambiente ospedaliero o clinico e applicazioni di Telemedicina
- ◆ Analizzare le applicazioni con l'Internet of Medical Things, IoMT e le applicazioni di sanità digitale con tecniche di intelligenza artificiale



*È questo il futuro dell'Ingegneria:
questa specializzazione ti renderà
un professionista molto richiesto"*

03

Direzione del corso

L'Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico si avvale di un personale docente composto da specialisti del settore che conoscono i più recenti progressi nella diagnosi delle patologie e nel monitoraggio dei pazienti attraverso la tecnologia. Il professionista entrerà così in contatto con docenti che trasmetteranno le conoscenze più avanzate in questo complesso campo dell'ingegneria.

“

I migliori insegnanti e la migliore metodologia di apprendimento sono ora a tua disposizione”

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.



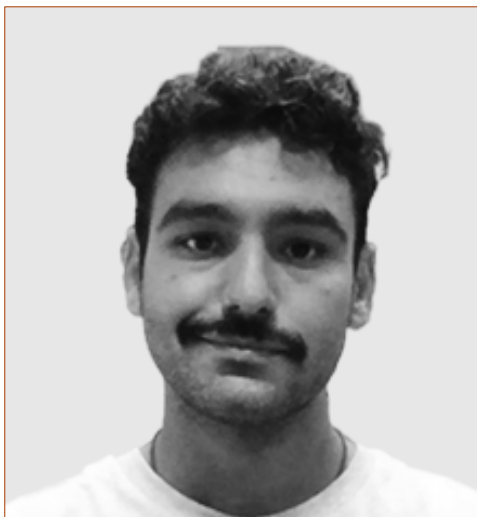
Dott. A Fayad, Zahi

- ♦ 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 presso il 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.ssa Ruiz Díez, Sara

- ◆ Membro del Neural Rehabilitation Group, Istituto Cajal del CSIC
- ◆ Responsabile delle illustrazioni per un breve trattato di angiologia e chirurgia vascolare, del Dott. Ruiz Grande
- ◆ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Specialità in Biomateriali, Biomeccanica e Dispositivi Medici

Dott. Simón, Francisco Javier

- ◆ Ingegnere biomedico ricercatore presso il 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. Vásquez Cevallos, Leonel

- ◆ Consulente nella manutenzione preventiva e correttiva e nella vendita di apparecchiature e software medici Ottenimento 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
- ◆ Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni presso l'Università ESPOL Ecuador Preparazione Accademica
- ◆ Docente presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Docente presso la Scuola Superiore Politecnica del Litorale Ecuador
- ◆ Docente presso l'Università di Guayaquil
- ◆ Docente presso l'Università Tecnologica Aziendale di Guayaquil

“

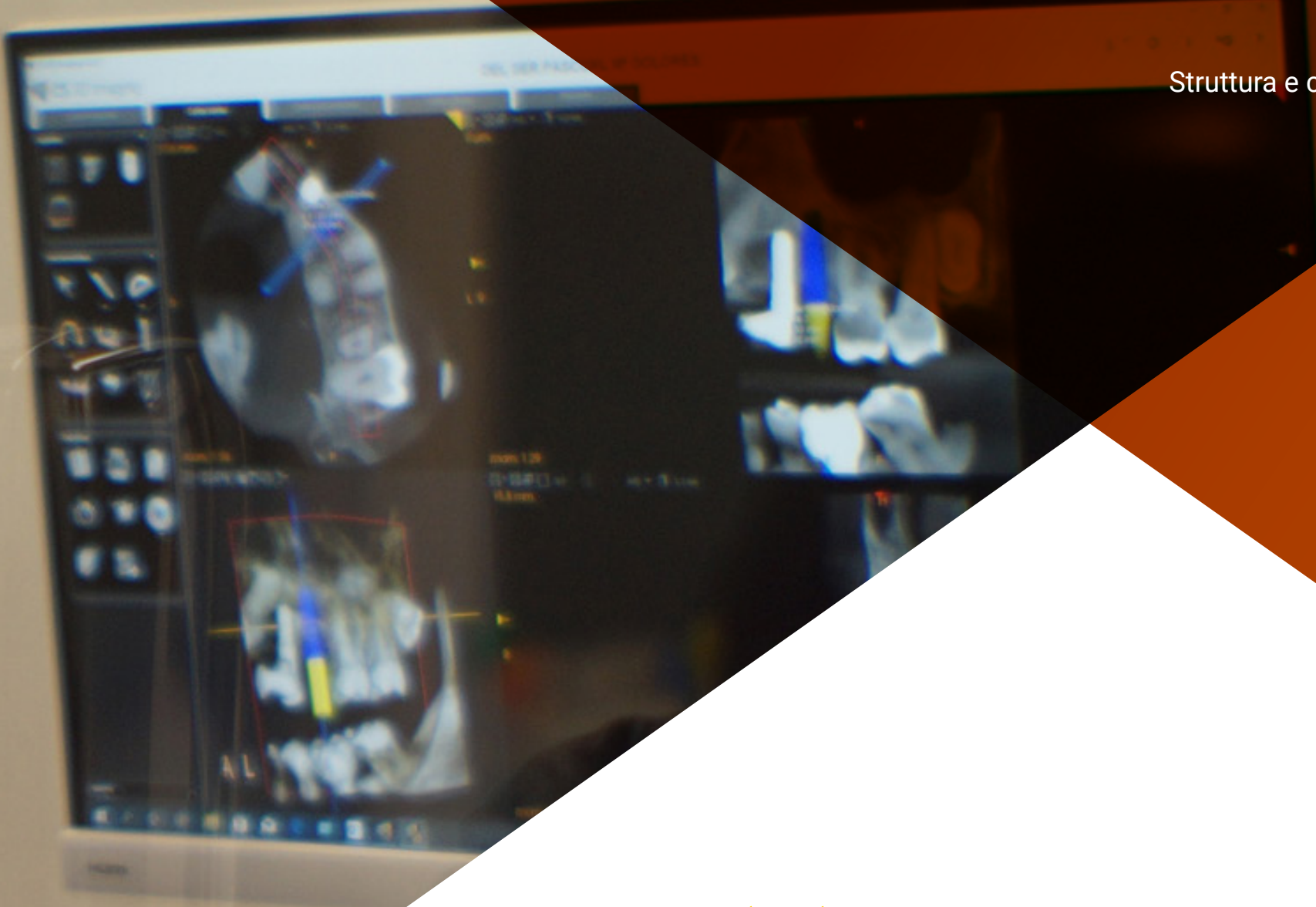
Fai questo passo per aggiornarti sulle ultime novità sull'Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico”

04

Struttura e contenuti

Il Esperto Universitario in Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico è strutturato in 3 moduli specialistici, attraverso i quali l'ingegnere apprenderà una serie di conoscenze relative agli ultimi progressi nei sistemi di archiviazione e trasmissione di immagini mediche, alla generazione e al rilevamento di immagini in Medicina Nucleare, all'analisi e alla segmentazione delle immagini, alla chirurgia guidata dalle immagini e alla fabbricazione di prototipi di biosensori.





“

Non troverai dei contenuti più aggiornati di questi in Ingegneria della Diagnosi. Non lasciarti sfuggire quest'opportunità, iscriviti ora”

Modulo 1. Imaging biomedico

- 1.1. Le immagini mediche
 - 1.1.1. Immagine medica
 - 1.1.2. Obiettivi dei sistemi di imaging in Medicina
 - 1.1.3. Tipi di imaging
- 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'imaging medico
 - 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. Ortesici
- 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 salute 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 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, monitoraggio





- 3.6. Applicazioni di Telemedicina
 - 3.6.1. Modelli di architettura dei servizi
 - 3.6.2. Applicazioni di telemedicina: Telemedicina, 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 per applicazioni di sanità digitale e tendenze future
 - 3.10.3. Tendenze future delle applicazioni di sanità digitale

“ *I docenti più esperti, insieme alle conoscenze e ai metodi di insegnamento più avanzati, rendono questo programma la migliore opzione per l'ingegnere che desidera approfondire le proprie conoscenze sui metodi diagnostici e sul monitoraggio clinico*”

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

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare abilità e conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

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



Siamo la prima Università online che combina lo studio di casi della Harvard Business School con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione.



Lo studente imparerà la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali attraverso attività collaborative e casi reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma intensivo di Ingegneria di TECH Università Tecnologica prepara ad affrontare tutte le sfide di questo settore, sia a livello nazionale che internazionale. Ci impegniamo a favorire la crescita personale e professionale, il miglior modo di incamminarsi verso il successo; per questo, in TECH Università Tecnologica, utilizzerai i casi di studio di Harvard, con cui abbiamo un accordo strategico che ci permette di avvicinare i nostri studenti ai materiali della migliore Università del mondo.

“

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 solo la legge sulla base del contenuto teorico, il Metodo Casistico consisteva nel presentare situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giudicare 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 che ti porriamo nel Metodo Casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi reali. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

La nostra università è la prima al mondo a coniugare lo studio di casi clinici con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione e che combina un minimo di 8 elementi diversi in ogni lezione.

TECH perfeziona il metodo casistico di Harvard con la migliore metodologia di insegnamento del momento, 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 scuola di lingua spagnola autorizzata ad usare 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 spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Con questa metodologia abbiamo formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti, in ambiti molto diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

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

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità dell'osservazione di terzi esperti.

La denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Pratiche di abilità e competenze

Realizzerai 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 formazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio della materia utilizzati ad Harvard. 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 formazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

Titolo

Il 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 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 nel 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 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

Esperto Universitario
Ingegneria per la Diagnosi
e il Monitoraggio Clinico

Modalità: Online

Durata: 6 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 450 O.

Esperto Universitario

Ingegneria per la Diagnosi e il Monitoraggio Clinico

