

Corso Universitario

Fisica Medica in Diagnostica per Immagini





Corso Universitario

Fisica Medica in Diagnostica per Immagini

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 6 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/ingegneria/corso-universitario/fisica-medica-diagnostica-immagini

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 20

06

Titolo

pag. 28

01

Presentazione

La costante evoluzione delle tecnologie, come la radiodiagnostica e la tomografia computerizzata, ha creato un urgente bisogno di ingegneri esperti. In risposta a questa crescente domanda di professionisti specializzati, questo innovativo programma universitario nasce per offrire ai professionisti dell'ingegneria l'opportunità di eccellere nel campo della diagnostica per immagini, un campo essenziale nell'Ingegneria Medica. Quindi, questa specializzazione offrirà un approccio pratico e teorico per affrontare la complessità dell'implementazione e del funzionamento dei sistemi di diagnostica per immagini. Inoltre, si adatterà alle dinamiche del mercato del lavoro di oggi, fornendo flessibilità attraverso un formato 100% online, vari contenuti multimediali e l'efficace metodologia *Relearning*.





“

*Grazie a questo Corso Universitario,
scoprirai come le ultime innovazioni
tecnologiche stanno trasformando il
campo della diagnostica per immagini”*

Nell'attuale panorama della diagnostica per immagini, la crescente complessità delle tecnologie e la domanda di risultati accurati ed efficienti richiedono una specializzazione avanzata da parte degli ingegneri. Questo programma pionieristico si presenta come una risposta essenziale a queste esigenze, offrendo ai professionisti l'opportunità unica di acquisire conoscenze specialistiche che consentiranno loro di distinguersi nel competitivo settore dell'ingegneria medica.

Al centro dell'agenda di questo Corso Universitario in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini, gli studenti approfondiranno varie tecnologie di diagnostica per immagini, dalla radiodiagnostica alla fluoroscopia alla tomografia computerizzata. Inoltre, si svilupperà una conoscenza specialistica dettagliata sul funzionamento di tubi a raggi X e rilevatori di immagini digitali, consentendo ai laureati di comprendere non solo la teoria, ma anche l'applicazione pratica di queste tecnologie in ambienti clinici.

Gli studenti analizzeranno i diversi tipi di immagini radiologiche, statiche e dinamiche, valutando i vantaggi e gli svantaggi delle varie tecnologie disponibili ed esplorando protocolli internazionali di controllo della qualità in radiologia. Allo stesso modo, la dosimetria dei pazienti sottoposti a test radiologici sarà una componente chiave, garantendo che gli studenti siano attrezzati per gestire l'esposizione alle radiazioni in modo sicuro.

Per quanto riguarda la metodologia, il programma adotterà un approccio innovativo e flessibile, essendo 100% online. Con l'aggiunta della metodologia *Relearning*, basata sulla ripetizione di concetti chiave, sarà utilizzato per fissare le conoscenze e facilitare l'apprendimento continuo. Questa combinazione di accessibilità online e metodologia incentrata sugli studenti garantirà che possano progredire nella loro specializzazione senza interrompere la loro carriera professionale, fornendo un'esperienza educativa completa e su misura per le loro esigenze.

Questo **Corso Universitario in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni aggiornate e 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
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



Applicherai tecnologie all'avanguardia e garantire prestazioni ottimali delle apparecchiature nel settore della radiodiagnostica, attraverso 150 ore di meglio insegnamento digitale"

“ *Padroneggerai la generazione di alta precisione nell'università meglio valutata al mondo dai suoi studenti, secondo la piattaforma Trustpilot (4,9/5)”*

Dimenticati di memorizzare! Con il sistema Relearning integrerai i concetti in modo naturale e progressivo.

Approfondirai la valutazione e la selezione delle tecnologie più efficienti per applicazioni specifiche nel campo dell'Ingegneria Medica.

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 su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02 Obiettivi

L'obiettivo principale di questo innovativo programma universitario sarà per gli studenti di acquisire una profonda conoscenza e specializzazione in varie tecnologie di diagnostica per immagini come la radiodiagnostica, la fluoroscopia o la tomografia computerizzata. Così, attraverso un approccio pratico e teorico, gli ingegneri svilupperanno competenze cruciali per comprendere le particolarità di queste tecnologie e delle loro applicazioni cliniche. Il programma è stato specificamente progettato per i professionisti per distinguersi nell'implementazione e nell'ottimizzazione dei sistemi di diagnostica per immagini, contribuendo così al continuo progresso dell'Ingegneria Medica.





“

Raggiungerai i tuoi obiettivi grazie agli strumenti didattici di TECH, tra cui video esplicativi e riassunti interattivi”



Obiettivi generali

- ♦ Sviluppare gli elementi fisici dell'ottenimento dei Raggi X e dell'interazione di questi con la materia negli aspetti relativi alla formazione di immagini
- ♦ Valutare le caratteristiche tecniche più rilevanti delle apparecchiature che possono essere utilizzate in un impianto di radiodiagnostica
- ♦ Esaminare il ruolo dei sistemi di garanzia e controllo della qualità nell'ottenere immagini diagnostiche ottimali
- ♦ Analizzare l'importanza della radioprotezione, sia per i professionisti che per i pazienti stessi





Obiettivi specifici

- ♦ Sviluppare una conoscenza specialistica sul funzionamento di un tubo a Raggi X e rivelatore di immagini digitali
- ♦ Identificare i diversi tipi di immagini radiologiche (statiche e dinamiche) e i vantaggi e gli svantaggi delle varie tecnologie disponibili
- ♦ Analizzare i protocolli internazionali di controllo della qualità delle apparecchiature radiologiche
- ♦ Approfondire gli aspetti fondamentali della dosimetria di pazienti sottoposti a esami radiologici



TECH ti presenta un Corso Universitario unico nel suo stile, che ti aiuterà a fare un salto nella tua professione in sole sei settimane

03

Direzione del corso

Questo Corso Universitario ha un personale docente eccezionale, composto dai migliori specialisti nel campo dell'Ingegneria Medica. Così, TECH ha riunito professionisti con un ampio e riconosciuto background professionale, garantendo agli studenti traggono vantaggio dall'esperienza e dalle conoscenze di esperti di alto livello. Questo team di insegnanti si impegna a fornire agli studenti gli strumenti necessari per comprendere a fondo le complessità della diagnosi per immagine, consentendo loro di distinguersi sul campo e contribuire al progresso continuo di questa disciplina chiave in campo medico.





“

Imparerai dai professionisti di riferimento, gli ultimi progressi nelle procedure nel campo della Diagnostica avanzata per immagini”

Direzione



Dott. De Luis Pérez, Francisco Javier

- ♦ Specialista in Fisica Medica Ospedaliera
- ♦ Responsabile del servizio di radiofisica e radioprotezione presso gli ospedali Quirónsalud di Alicante, Torrevieja e Murcia
- ♦ Gruppo di ricerca multidisciplinare di oncologia personalizzata, Università Cattolica San Antonio di Murcia
- ♦ Dottorato di ricerca in Fisica Applicata ed Energie Rinnovabili, Università di Almería
- ♦ Laurea in Scienze Fisiche, con specializzazione in Fisica Teorica, Università di Granada
- ♦ Membro di: Società Spagnola di Fisica Medica (SEFM), Società Reale Spagnola di Fisica (RSEF), Collegio Ufficiale dei Fisici e Comitato di Consulenza e Contatto, Centro di Protonterapia (Quirónsalud)

Personale docente

Dott. Rodríguez, Carlos Andrés

- ♦ Specialista in Fisica Medica Ospedaliera
- ♦ Medico in Fisica Medica Ospedaliera presso l'Ospedale Clinico Universitario di Valladolid, responsabile della sezione di Medicina Nucleare
- ♦ Tutore Principale degli specializzandi del Servizio di Fisica Medica e Protezione Radiologica dell'Ospedale Clinico Universitario di Valladolid
- ♦ Laurea in Fisica Medica Ospedaliera
- ♦ Laurea in Fisica presso l'Università di Salamanca



04

Struttura e contenuti

Durante questo Corso Universitario in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini, gli ingegneri si immergeranno nell'universo delle immagini radiologiche, esplorando sia le statiche che le dinamiche. Inoltre, il programma illustrerà dettagliatamente i vantaggi e gli svantaggi delle varie tecnologie attualmente disponibili, consentendo ai professionisti di acquisire una conoscenza approfondita e pratica. Dai principi fondamentali alle applicazioni avanzate, il percorso accademico affronterà in modo completo la diagnostica per immagini, fornendo agli studenti gli strumenti necessari per comprendere, valutare e contribuire al continuo sviluppo di questa disciplina medica.



“

Le tecniche di Diagnostica per immagini sono molto evoluti negli ultimi anni. Questa formazione ti darà accesso alle più recenti novità”

Modulo 1. Diagnostica per immagini avanzata

- 1.1. Fisica avanzata nella generazione dei Raggi X
 - 1.1.1. Tubazioni a Raggi X
 - 1.1.2. Spettri di radiazione utilizzati in radiodiagnosi
 - 1.1.3. Tecnica radiologica
- 1.2. Imaging in radiologia
 - 1.2.1. Sistemi digitali di registrazione delle immagini
 - 1.2.2. Immagini dinamiche
 - 1.2.3. Apparecchiature di radiodiagnostica
- 1.3. Controllo della qualità in radiodiagnostica
 - 1.3.1. Programma di garanzia della qualità in radiodiagnostica
 - 1.3.2. Protocolli di qualità in radiodiagnostica
 - 1.3.3. Controlli generali di controllo della qualità
- 1.4. Stima della dose per pazienti in strutture a Raggi X
 - 1.4.1. Stima della dose per pazienti in strutture a Raggi X
 - 1.4.2. Dosimetria ai pazienti
 - 1.4.3. Livelli di dose di riferimento diagnostici
- 1.5. Apparecchiature di radiologia generale
 - 1.5.1. Apparecchiature di radiologia generale
 - 1.5.2. Prove di controllo di qualità specifiche
 - 1.5.3. Dosaggio a pazienti in Radiologia Generale
- 1.6. Attrezzature per la mammografia
 - 1.6.1. Attrezzature per la mammografia
 - 1.6.2. Prove di controllo di qualità specifiche
 - 1.6.3. Dosaggio ai pazienti in mammografia
- 1.7. Apparecchiature per la fluoroscopia: Radiologia vascolare e interventista
 - 1.7.1. Apparecchiature per la fluoroscopia
 - 1.7.2. Prove di controllo di qualità specifiche
 - 1.7.3. Dosaggio a pazienti in interventismo





- 1.8. Apparecchiature per la tomografia computerizzata
 - 1.8.1. Apparecchiature per la tomografia computerizzata
 - 1.8.2. Prove di controllo di qualità specifiche
 - 1.8.3. Dosaggio a pazienti in TC
- 1.9. Altre attrezzature per la Radiodiagnostica
 - 1.9.1. Altre attrezzature per la Radiodiagnostica
 - 1.9.2. Prove di controllo di qualità specifiche
 - 1.9.3. Apparecchiature per le radiazioni non ionizzanti
- 1.10. Sistemi di visualizzazione delle immagini radiologiche
 - 1.10.1. Elaborazione dell'immagine digitale
 - 1.10.2. Calibrazione dei sistemi di visualizzazione
 - 1.10.3. Controlli di qualità sui sistemi di visualizzazione



*Metodologia 100% online per una
formazione flessibile e accessibile
per i professionisti dell'ingegneria"*

05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

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

“

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



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

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

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



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



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 evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



Pratiche di competenze e competenze

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



Lettere complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

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

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



Testing & Retesting

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



06 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Corso Universitario in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Corso Universitario in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare. .

Titolo: **Corso Universitario in Fisica Medica in Diagnostica per Immagini**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**

Accreditamento: **6 ECTS**



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



Corso Universitario
Fisica Medica in Diagnostica
per Immagini

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 6 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Fisica Medica in Diagnostica per Immagini

