

Corso Universitario

Fisica Medica in Radioterapia
Esterna in Dosimetria Fisica



Corso Universitario

Fisica Medica in Radioterapia Esterna in Dosimetria Fisica

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/infermieristica/corso-universitario/fisica-medica-radioterapia-esterna-dosimetria-fisica

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

Di fronte al crescente numero di casi di cancro nel mondo, la priorità dei centri ospedalieri consiste nell'applicare le terapie più innovative per affrontare questa problematica. In questo contesto, l'acceleratore lineare di elettroni (ALE) si è trasformato in uno strumento prezioso per fornire dosi precise sulla superficie della cute. Consapevoli dei vantaggi che questo meccanismo comporta, le istituzioni sanitarie più prestigiose stanno chiedendo l'assunzione di personale per i loro diversi servizi che possano collaborare all'integrazione terapeutica di queste attrezzature. Gli infermieri che cercano di aggiornare le loro competenze in questo settore possono accedere a un programma online 100% progettato pro TECH che affronta le chiavi di comando di questa tecnologia per ottenere le migliori prestazioni.



“

*Implementa i sistemi di analisi dei rischi
più efficaci per la tua prassi lavorativa con
questa formazione esclusiva di TECH”*

Nel campo dell'Infermieristica, le mappe di processo costituiscono una potente via per il miglioramento della qualità nella cura dei pazienti. Questo strumento descrive aspetti quali il flusso di lavoro, le procedure e tutte le attività relative agli utenti. In questo modo, gli operatori sanitari possono identificare inefficienze e colli di bottiglia visualizzando le fasi del trattamento. Inoltre, possono standardizzare le procedure in modo che tutti i membri del team riducano gli errori e migliorino la sicurezza dei pazienti.

Tenendo presente questo, TECH svilupperà un programma avanzato che copre i principali controlli di sicurezza in Radioterapia Esterna. Il programma si concentrerà pertanto sull'attuazione di sistemi di analisi dei rischi e di segnalazione degli errori. Gli infermieri potranno così sviluppare programmi di garanzia della qualità nella Dosimetria Fisica. Anche il programma metterà l'accento sui protocolli di calibrazione dei fasci fotonici, tenendo conto della precisione intrinseca a questo tipo di trattamenti. In questa linea, la formazione offrirà le linee guida per l'utilizzo dell'attrezzatura di Radioterapia guidata da immagine, evidenziando la tecnica della Tomografia Computerizzata del Fascio Conico.

Inoltre, per rafforzare tali contenuti, la metodologia di questo programma ne rafforza il carattere innovativo. TECH offre un ambiente didattico online al 100%, adattato alle esigenze dei professionisti impegnati che cercano di avanzare nella loro carriera. Viene impiegata la metodologia *Relearning*, basata sulla ripetizione di concetti chiave per fissare le conoscenze e facilitare l'apprendimento. In questo modo, la combinazione di flessibilità e un approccio pedagogico robusto, rende il programma altamente accessibile.

Questo **Corso Universitario in Fisica Medica in Radioterapia Esterna in Dosimetria Fisica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti in Fisica Medica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi è posta 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



Approfondirai i meccanismi e le fasi della calibrazione del fascio fotonico per garantire la precisione dei trattamenti grazie a questo Corso Universitario”

“

Vuoi ampliare la tua carriera di infermiere e lavorare in servizi specializzati in TC? Raggiungi questo obiettivo grazie al miglior insegnamento online”

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

Contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale 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.

Applicherai i principali programmi di garanzia, controllo e sicurezza per far risaltare il tuo profilo infermieristico nei servizi di Dosimetria Fisica.

L'innovativo sistema Relearning di TECH ti permetterà di acquisire conoscenze con meno sforzo e più prestazioni, senza dover memorizzare.



02

Obiettivi

Questo Corso Universitario sarà progettato per gli studenti per controllare i macchinari più sofisticati durante i trattamenti con Radioterapia Esterna. In questo modo, gli studenti eseguiranno la pianificazione delle terapie ottimali utilizzando attrezzature di simulazione. In questa stessa linea, utilizzeranno i fasci di fotoni ed elettroni per determinare le dosi adeguate in ogni paziente secondo le loro rispettive esigenze. A ciò si aggiunge il fatto che applicheranno programmi di controllo con i quali forniranno la massima qualità alle loro attività professionali.



“

Aumenta la tua sicurezza nel processo decisionale come personale infermieristico, aggiornando le tue conoscenze attraverso questo programma di studi”



Obiettivi generali

- ♦ Analizzare le interazioni di base delle radiazioni ionizzanti con i tessuti
- ♦ Stabilire gli effetti e i rischi delle radiazioni ionizzanti a livello cellulare
- ♦ Analizzare gli elementi di la misurazione dei fasci di fotoni ed elettroni per trattamenti di radioterapia esterna
- ♦ Esaminare il programma di controllo di qualità
- ♦ Identificare le diverse tecniche di pianificazione dei trattamenti per la radioterapia esterna
- ♦ Analizzare le interazioni dei protoni con la materia
- ♦ Esaminare la radioprotezione e la radiobiologia nella Protonterapia
- ♦ Analizzare la tecnologia e le apparecchiature utilizzate nella radioterapia intraoperatoria
- ♦ Esaminare i risultati clinici della Brachiterapia in diversi contesti oncologici
- ♦ Analizzare l'importanza della protezione radiologica
- ♦ Assimilare i rischi esistenti derivanti dal l'uso delle radiazioni ionizzanti
- ♦ Sviluppare la normativa internazionale applicabile a livello di radioprotezione





Obiettivi specifici

- ♦ Esaminare il programma di controllo di qualità per le apparecchiature di radioterapia esterna

“

L'obiettivo di TECH è quello di offrire agli infermieri la formazione più completa sul mercato in modo che siano in grado di superarsi ed essere più efficienti nella loro professione”

03

Direzione del corso

In linea con la sua filosofia di fornire la massima eccellenza educativa, TECH dispone di un personale docente di prestigio internazionale. Questi specialisti hanno possiedono un ampio bagaglio di lavoro, facendo parte di rinomati centri sanitari. Grazie a questo, sono definiti per avere una profonda conoscenza della Radioterapia Esterna: ed essere al corrente dei progressi che si sono verificati in questo campo negli ultimi decenni. In questo modo, gli studenti hanno le garanzie necessarie per aggiornarsi in una professione che è in continua evoluzione e offre numerose opportunità di lavoro.





“

Un personale docente specializzato riverserà la sua vasta conoscenza nel campo della Fisica Medica in Radioterapia Esterna in Dosimetria Fisica in questo Corso Universitario”

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 Almeria
- ◆ 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, Comitato di Consulenza e Contatto, Centro di Protonterapia (Quirónsalud)

Personale docente

Dott. Morera Cano, Daniel

- ◆ Specialista in Fisica Medica Ospedaliera
- ◆ Medico di Radiofisica Ospedaliera presso l'Ospedale Universitario Son Espases
- ◆ Master in Sicurezza Industriale e Ambiente presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Master in Radioprotezione in Impianti Radioattivi e Nucleari presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università Politecnica di Valencia



04

Struttura e contenuti

Questo piano di studi, composto da 150 ore di apprendimento, analizzerà le attrezzature utilizzate in Radioterapia Esterna per il trattamento dei pazienti. In questo modo, il programma approfondirà gli strumenti tecnologici più all'avanguardia per eseguire simulazioni e immagini guidate (tra cui spicca l'acceleratore lineare di elettroni). Inoltre, la formazione evidenzia la necessità che le terapie corrispondano a quelle precedentemente calcolate nel sistema di pianificazione. Anche i materiali didattici approfondiranno i controlli di qualità necessari per garantire la sicurezza durante gli interventi.



“

Approfondirai lo Stato di Riferimento Iniziale per valutare efficacemente la risposta alle terapie dopo aver completato questo percorso accademico”

Modulo 1. Radioterapia esterna: Dosimetria fisica

- 1.1. Acceleratore Lineare di Elettroni. Apparecchiature per la radioterapia esterna
 - 1.1.1. Acceleratore Lineare di Elettroni (ALE)
 - 1.1.2. Pianificatore del Trattamento di Radioterapia Esterna (TPS)
 - 1.1.3. Sistemi di registrazione e verifica
 - 1.1.4. Tecniche speciali
 - 1.1.5. Adroterapia
- 1.2. Apparecchiature di simulazione e localizzazione in radioterapia esterna
 - 1.2.1. Simulatore convenzionale
 - 1.2.2. Simulazione con tomografia computerizzata (TC)
 - 1.2.3. Altre modalità di imaging
- 1.3. Apparecchiature per radioterapia esterna guidata da immagini
 - 1.3.1. Strumenti di simulazione
 - 1.3.2. Apparecchiature di radioterapia guidata da immagini. CBCT
 - 1.3.3. Apparecchiature di radioterapia guidata da immagini. Immagine planare
 - 1.3.4. Sistemi di localizzazione ausiliari
- 1.4. Fasci di fotoni nella dosimetria fisica
 - 1.4.1. Apparecchiature di misura
 - 1.4.2. Protocolli di calibrazione
 - 1.4.3. Calibrazione del fascio di fotoni
 - 1.4.4. Dosimetria relativa del fascio di fotoni
- 1.5. Fasci di elettroni nella dosimetria fisica
 - 1.5.1. Apparecchiature di misura
 - 1.5.2. Protocolli di calibrazione
 - 1.5.3. Calibrazione del fascio di elettroni
 - 1.5.4. Dosimetria relativa del fascio di elettroni
- 1.6. Messa in funzione dell'apparecchiatura di radioterapia esterna
 - 1.6.1. Installazione delle apparecchiature per radioterapia esterna
 - 1.6.2. Accettazione dell'apparecchiatura per radioterapia esterna
 - 1.6.3. Stato di riferimento iniziale (IRS)
 - 1.6.4. Uso clinico delle apparecchiature per radioterapia esterna
 - 1.6.5. Sistemi di pianificazione dei trattamenti





- 1.7. Controllo di qualità per le apparecchiature di radioterapia esterna
 - 1.7.1. Controllo di qualità degli acceleratori lineari
 - 1.7.2. Controllo di qualità nel team di IGRT
 - 1.7.3. Controlli di qualità sui sistemi di simulazione
 - 1.7.4. Tecniche speciali
- 1.8. Controllo di qualità delle apparecchiature di misurazione delle radiazioni
 - 1.8.1. Dosimetria
 - 1.8.2. Strumenti di misurazione
 - 1.8.3. Manichini utilizzati
- 1.9. Applicazione dei sistemi di analisi del rischio in radioterapia esterna
 - 1.9.1. Sistema di analisi dei rischi
 - 1.9.2. Sistema di segnalazione degli errori
 - 1.9.3. Mappa dei processi
- 1.10. Programma di garanzia della qualità in dosimetria fisica
 - 1.10.1. Responsabilità
 - 1.10.2. Requisiti per la radioterapia esterna
 - 1.10.3. Programma di garanzia della qualità. Aspetti clinici e fisici
 - 1.10.4. Maturazione del programma di controllo di qualità



Accedi alla biblioteca di risorse multimediali e all'intero programma dal primo giorno. Dimenticati di orari fissi o di presenze obbligatorie!

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 Nursing School applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? 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 professionisti imparano meglio, in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Con TECH l'infermiere sperimenta un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Secondo il dottor Gérvas, 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 sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale infermieristica.

“

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 raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente incorporato nelle abilità pratiche che permettono al professionista in infermieristica di integrare al meglio le sue conoscenze in ambito ospedaliero o in assistenza primaria.
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 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.



L'infermiere 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 più di 175.000 infermieri con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni indipendentemente dal carico pratico. 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 successo.

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 da specialisti che insegneranno nel programma universitario, appositamente per esso, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente 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 infermieristica in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche infermieristiche 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".



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



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.



06 Titolo

Il Corso Universitario in Fisica Medica in Radioterapia Esterna in Dosimetria Fisica garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Corso Universitario in Fisica Medica in Radioterapia Esterna in Dosimetria Fisica** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Fisica Medica in Radioterapia Esterna in Dosimetria Fisica**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

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

tech università
tecnologica

Corso Universitario

Fisica Medica in Radioterapia
Esterna in Dosimetria Fisica

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

Corso Universitario

Fisica Medica in Radioterapia
Esterna in Dosimetria Fisica

