

Corso Universitario

Fisica Medica in Medicina Nucleare



Corso Universitario Fisica Medica in Medicina Nucleare

- » 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/infermieristica/corso-universitario/fisica-medica-medicina-nucleare



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 qualità, la sicurezza e la precisione dell'impiego delle radiazioni ionizzanti a fini terapeutici sono pratiche imprescindibili. Il suo ruolo spazia dal controllo dei risultati delle apparecchiature all'ottimizzazione dei protocolli e alla protezione dalle radiazioni. Ecco perché gli infermieri devono acquisire una comprensione approfondita dei principi in questo settore, con l'obiettivo di fornire un'assistenza efficace ai pazienti. Inoltre, in caso di effetti avversi o complicazioni durante il trattamento, questi professionisti sono pronti a rispondere in modo adeguato e preciso. Per aiutarli in questo compito, TECH ha sviluppato un programma che approfondisce le varie applicazioni cliniche di terapie dirompenti come quella dei Radionuclidi. Allo stesso modo, si insegna online al 100% per una maggiore comodità degli studenti.



“

Come infermiere, devi essere aggiornato sui controlli di garanzia della qualità in Medicina Nucleare. Ottieni tale obiettivo con questo programma molto completo di TECH"

Le gamma camere sono diventate uno dei dispositivi più utilizzati per l'imaging funzionale e diagnostico dell'interno del corpo umano. Il suo uso si diffonde rapidamente nei sistemi sanitari di tutto il mondo. Ciò richiede che tutto il personale sanitario sia aggiornato sulle sue principali applicazioni e vantaggi per il successo dello sviluppo di terapie di Medicina Nucleare. In questo contesto, gli infermieri devono essere particolarmente preparati, poiché tra le loro responsabilità rientrano il monitoraggio dei pazienti sottoposti a tali terapie e l'applicazione di misure di sicurezza nell'ambiente clinico contro i rischi radiobiologici.

Ecco perché TECH ha ideato un programma che permetterà a questi professionisti di aggiornare le loro competenze in relazione a questi servizi ospedalieri in modo olistico. Durante il corso, gli studenti approfondiranno le tecniche assistenziali più sofisticate e riceveranno una descrizione dettagliata delle ultime tecnologie in questo campo e i loro vantaggi. A loro volta, approfondiranno applicazioni all'avanguardia come l'imaging 3D in questo campo per la radiodiagnostica e le misure di controllo più avanzate che favoriscono il controllo e la sicurezza nell'ambiente sanitario.

In definitiva, grazie a questa formazione gli infermieri potranno aggiornare le loro conoscenze in questo ambito in costante evoluzione, acquisendo nuove competenze per la loro prassi quotidiana. Inoltre, lo faranno in modo 100% online poiché TECH punta sull'eccellenza accademica in formato remoto fornito da un innovativo Campus Virtuale che eviterà agli studenti scomodi spostamenti. Avranno l'opportunità di accedere ai contenuti in base ai loro orari o obblighi di lavoro personali. L'opzione principale di questo programma sarà quella di consultare i materiali da qualsiasi dispositivo con connessione internet, e possono essere scaricati per lo studio online. Questo include materiali come letture aggiuntive, casi di studio, ecc.

Questo **Corso Universitario in Fisica Medica in Medicina Nucleare** 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 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 sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Approfondirai le forme di correzione per la ricostruzione di immagini diagnostiche, ottenute con Medicina Nucleare, attraverso questa qualifica online al 100%

“

Vuoi diventare un infermiere specializzato in Medicina Nucleare? Amplia le tue conoscenze sulle funzioni dei reattori nucleari e acceleratori con questo percorso accademico”

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.

Approfondirai l'applicazione di tecniche che intervengono nell'emissione di dosi esatte di radiazioni con terapie di radiofarmaci.

Un programma fatto su misura e progettato secondo la metodologia pedagogica più dirompente: il Relearning.



02 Obiettivi

Con questo Corso Universitario, gli studenti differenziano le modalità di acquisizione delle immagini dai pazienti con radiofarmaci. In questo modo, potranno ampliare le conoscenze sulla produzione di fotografie di alta qualità e la loro utilità per la diagnostica medica. Allo stesso tempo, questi professionisti acquisiranno una solida conoscenza delle linee di ricerca sanitarie basate sulle gamma camere e sulla tomografia a emissione di positroni. Così gli infermieri saranno preparati ad affrontare con successo le sfide che si presentano durante le loro procedure cliniche.



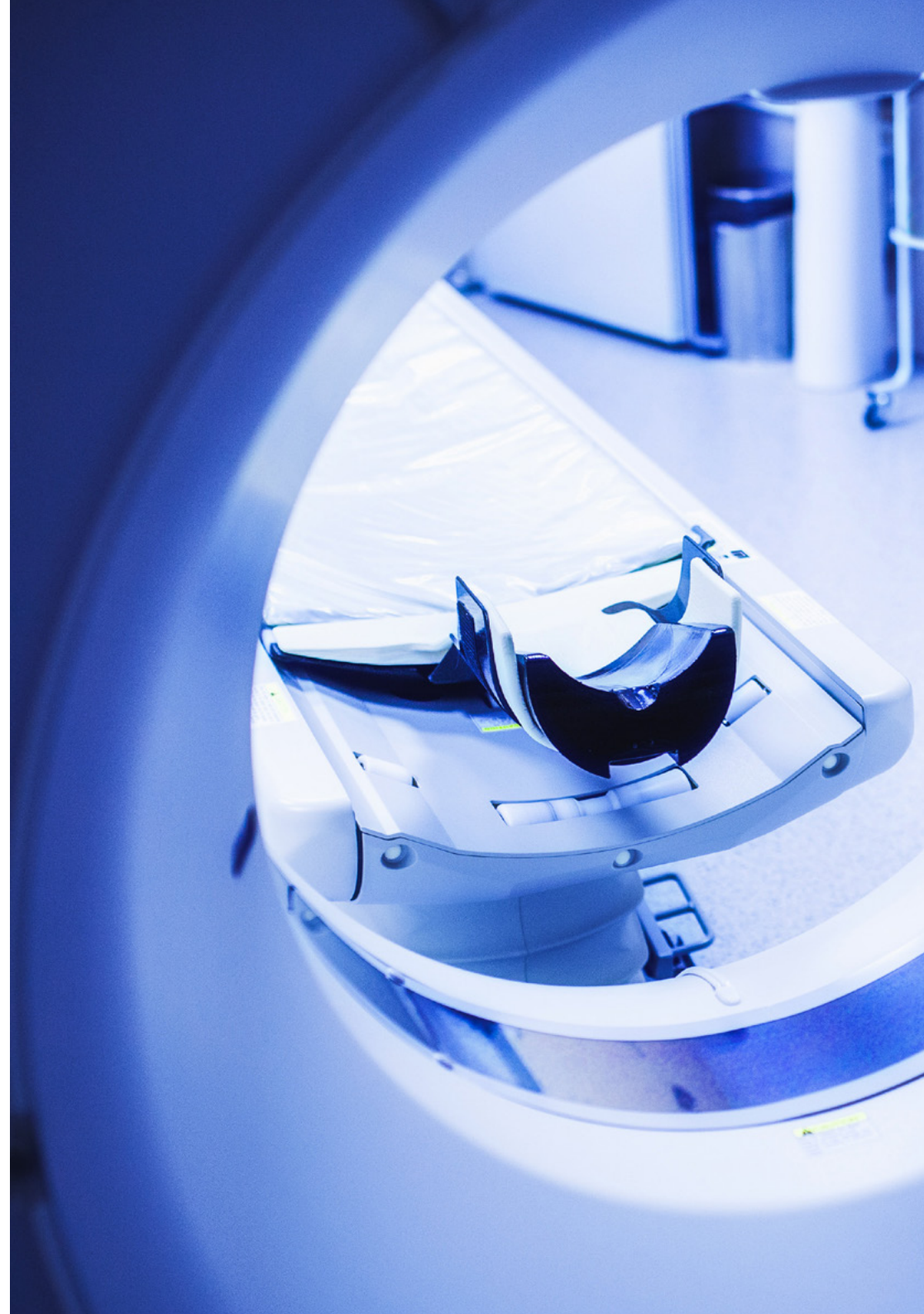
“

Ti aggiornerai sulle basi fisiche del funzionamento delle Gamma camere e Tomografie di Emissioni di Positroni”



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

- ♦ Distinguere tra modalità di acquisizione di immagini da un paziente con radiofarmaco
- ♦ Sviluppare conoscenze specializzata sulla metodologia MIRD in dosimetria dei pazienti

“

L'importanza attuale della Medicina Nucleare rende questo Corso Universitario una scommessa sicura, con un mercato in continua crescita e pieno di opportunità”

03

Direzione del corso

Al fine di offrire un'istruzione di prim'ordine per i suoi studenti, TECH ha selezionato i migliori professionisti nel ramo di Fisica Medica in Medicina Nucleare. Questi insegnanti saranno incaricati di impartire il presente titolo universitario, sfruttando i loro anni di esperienza in prestigiosi centri ospedalieri a livello nazionale. È opportuno precisare che, pertanto, i contenuti didattici che offriranno agli studenti saranno pienamente applicabili nel loro ambiente di lavoro. Oltre ad ampliare le conoscenze degli infermieri, la formazione consentirà loro di acquisire nuove competenze volte a fornire assistenza medica di alta qualità.





“

*Il personale docente di questa
qualifica possiede un ampio percorso
di ricerca e applicazione professionale”*

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

Attraverso 150 ore di formazione, il presente programma formativo si concentrerà sull'analisi dei Radionuclidi e sulla loro applicazione come radiofarmaci in Medicina Nucleare. A tal fine, il percorso accademico affronterà in dettaglio la strumentazione essenziale in questa specialità. Ad esempio, attivatori, sonde intraoperatorie o tomografi. In questo modo, gli studenti incorporeranno immediatamente nella loro prassi professionale la tecnologia più avanzata per la dosimetria dei pazienti. Il programma di studi analizza inoltre le particolarità della ricostruzione tomografica e dei sinogrammi, promuovendo quindi che gli studenti correggano le dosi.



“

Dal primo giorno potrai accedere all'intero programma e goderti i contenuti multimediali. Dimentica gli orari fissi con TECH!”

Modulo 1. Medicina Nucleare

- 1.1. Radionuclidi utilizzati in Medicina Nucleare
 - 1.1.1. Radionuclidi
 - 1.1.2. Radionuclidi tipici nella diagnosi
 - 1.1.3. Radionuclidi tipici nella terapia
- 1.2. Approvvigionamento di radionuclidi artificiali
 - 1.2.1. Reattore nucleare
 - 1.2.2. Ciclotroni
 - 1.2.3. Generatori
- 1.3. Strumenti di Medicina Nucleare
 - 1.3.1. Attivatori: Calibrazione degli attivatori
 - 1.3.2. Sonde intraoperatorie
 - 1.3.3. Gamma camera e SPECT
 - 1.3.4. PET
- 1.4. Programma di garanzia della qualità in Medicina Nucleare
 - 1.4.1. Garanzia della qualità in Medicina Nucleare
 - 1.4.2. Prove di accettazione, di riferimento e di costanza
 - 1.4.3. Routine di buona prassi
- 1.5. Attrezzatura di Medicina Nucleare: Gamma camere
 - 1.5.1. Formazione dell'immagine
 - 1.5.2. Modalità di acquisizione dell'immagine
 - 1.5.3. Protocollo standard per un paziente
- 1.6. Attrezzatura di Medicina Nucleare: SPECT
 - 1.6.1. Ricostruzione tomografica
 - 1.6.2. Sinogramma
 - 1.6.3. Correzioni nella ricostruzione
- 1.7. Attrezzatura di Medicina Nucleare: PET
 - 1.7.1. Basi fisiche
 - 1.7.2. Materiale del rilevatore
 - 1.7.3. Acquisizione 2D e 3D Sensibilità
 - 1.7.4. Tempo di volo





- 1.8. Correzioni di ricostruzione di immagine in Medicina Nucleare
 - 1.8.1. Correzione di attenuazione
 - 1.8.2. Correzione per tempo morto
 - 1.8.3. Correzione di eventi casuali
 - 1.8.4. Correzione dei fotoni sparsi
 - 1.8.5. Standardizzazione
 - 1.8.6. Ricostruzione dell'immagine
- 1.9. Controllo di qualità delle apparecchiature di Medicina Nucleare
 - 1.9.1. Guide e protocolli internazionali
 - 1.9.2. Gamma camere planari
 - 1.9.3. Gamma camere tomografiche
 - 1.9.4. PET
- 1.10. Dosimetria nei pazienti di Medicina Nucleare
 - 1.10.1. Formalismo MIRD
 - 1.10.2. Stima delle incertezze
 - 1.10.3. Errata gestione dei radiofarmaci



*Iscriviti ora e studia attraverso
innovativi formati didattici
multimediali che ottimizzeranno
il tuo processo di aggiornamento*

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 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 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.

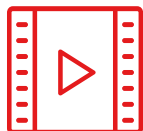
Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

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

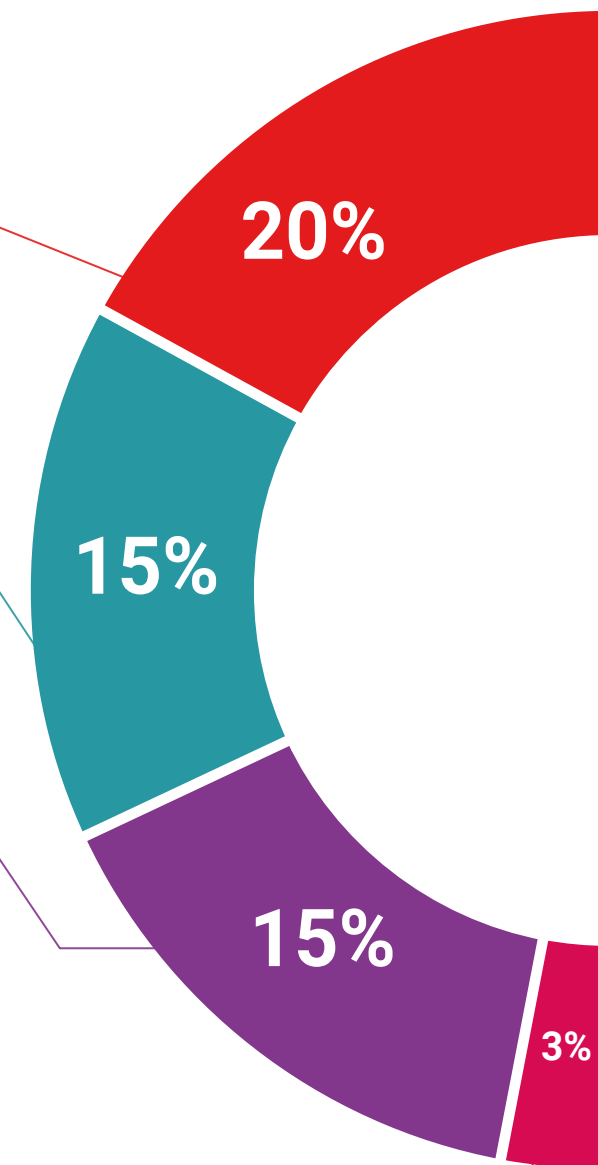
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

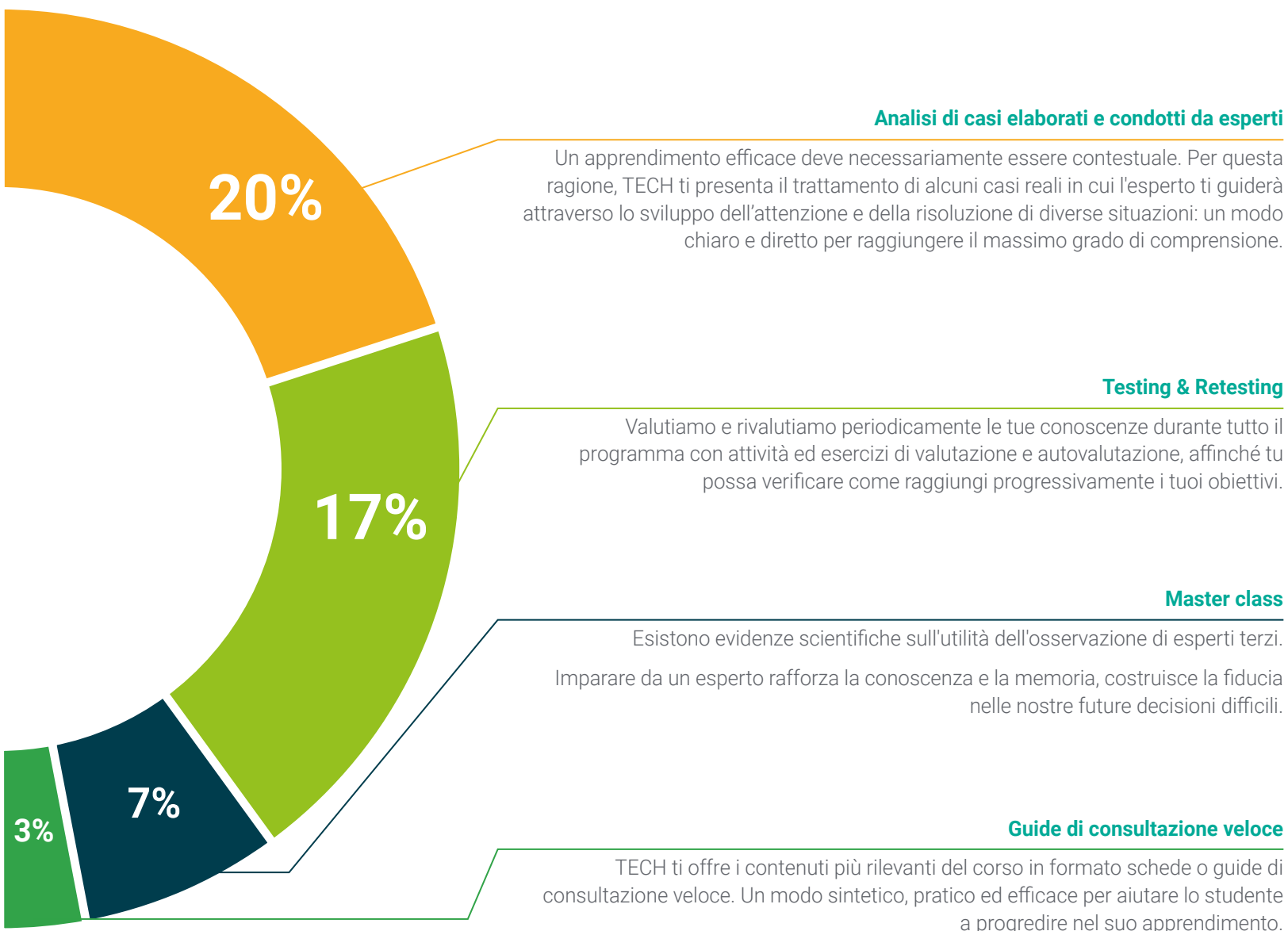
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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.





06 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Corso Universitario in Fisica Medica in Medicina Nucleare 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 Medicina Nucleare** 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 Medicina Nucleare**

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 innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue



Corso Universitario
Fisica Medica in
Medicina Nucleare

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

Corso Universitario

Fisica Medica in
Medicina Nucleare

