

Esperto Universitario

Fisica Medica Applicata alla Radioterapia



Esperto Universitario Fisica Medica Applicata alla Radioterapia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-fisica-medica-applicata-radioterapia

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

La Fisica Medica applicata alla Radioterapia fonde la Fisica e l'Ingegneria per ottimizzare e migliorare i trattamenti radioterapici utilizzati nel cancro e in altre malattie. Infatti, applicando i principi della Fisica delle radiazioni ionizzanti e le tecniche ingegneristiche, si ottiene una precisione millimetrica nell'erogazione delle dosi di radiazioni, massimizzando la distruzione del tessuto canceroso e preservando il tessuto sano circostante. L'uso di apparecchiature sofisticate e di sistemi di controllo avanzati consente di personalizzare i trattamenti, adattandoli all'anatomia di ciascun paziente. Per questo, TECH ha puntato a fornire agli ingegneri un programma che li formi all'uso strategico delle radiazioni per migliorare la diagnosi e il trattamento di varie patologie.





“

Grazie a questo Corso Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia, garantirai la massima efficacia delle diagnosi e dei trattamenti in campo medico"

L'applicazione della Fisica Medica in Radioterapia si concentra sull'utilizzo di principi fisici per progettare piani di trattamento che massimizzino la dose nei tessuti malati e riducano al minimo l'esposizione dei tessuti sani. Questa specialità richiede esperti che impiegano tecnologie avanzate, come la radioterapia guidata dalle immagini, per garantire l'erogazione precisa della dose prescritta.

È nato così questo Esperto Universitario, che apre le porte agli ingegneri per esplorare l'interazione tra radiazioni ionizzanti e tessuti biologici, comprendendo i conseguenti effetti cellulari e biologici e analizzando i meccanismi di riparazione. Inoltre, verrà valutata l'efficienza biologica relativa di varie forme di radiazioni ionizzanti, che sarà fondamentale per la pratica clinica della terapia a fasci esterni, evidenziando l'importanza della radioprotezione e della gestione dei rischi associati a queste radiazioni.

Il programma approfondirà anche la dosimetria fisica, una pietra miliare della radioterapia esterna, per caratterizzare i fasci di radiazioni utilizzati nei trattamenti clinici. Si porrà inoltre l'accento sui controlli necessari sulle apparecchiature e sui requisiti minimi per garantire trattamenti sicuri e coerenti.

Un altro aspetto cruciale sarà la dosimetria clinica, con particolare attenzione all'uso di strumenti informatici per risolvere le sfide. Infine, verranno esplorate le fasi del processo radioterapico, dalla simulazione alla verifica della dose per terapie specifiche, come quelle a intensità modulata, che prevedono la modulazione dell'intensità del fascio di radiazioni per ottenere distribuzioni di dose disomogenee.

In questo modo, è stato sviluppato un programma completo e approfondito che si basa sull'innovativa metodologia *Relearning*, di cui TECH è stato pioniere. Questo metodo si concentra sulla ripetizione dei concetti chiave per garantire agli studenti la piena comprensione dei contenuti. Inoltre, l'accesso a tutte le risorse didattiche richiederà solo un dispositivo elettronico con una connessione a Internet.

Questo **Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia** 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 Applicata alla Radioterapia
- ♦ 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



Lo sviluppo e la padronanza di tecnologie avanzate, come la tomografia computerizzata, ti consentiranno di dare un contributo significativo alle apparecchiature mediche"

“

Grazie a questo programma completamente online, potrai approfondire le tue conoscenze sull'applicazione della dosimetria fisica per garantire l'erogazione accurata delle dosi di radiazioni”

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.

Utilizzerai la dosimetria fisica per la radioterapia esterna, sfruttando le risorse multimediali più avanzate per ottimizzare i trattamenti.

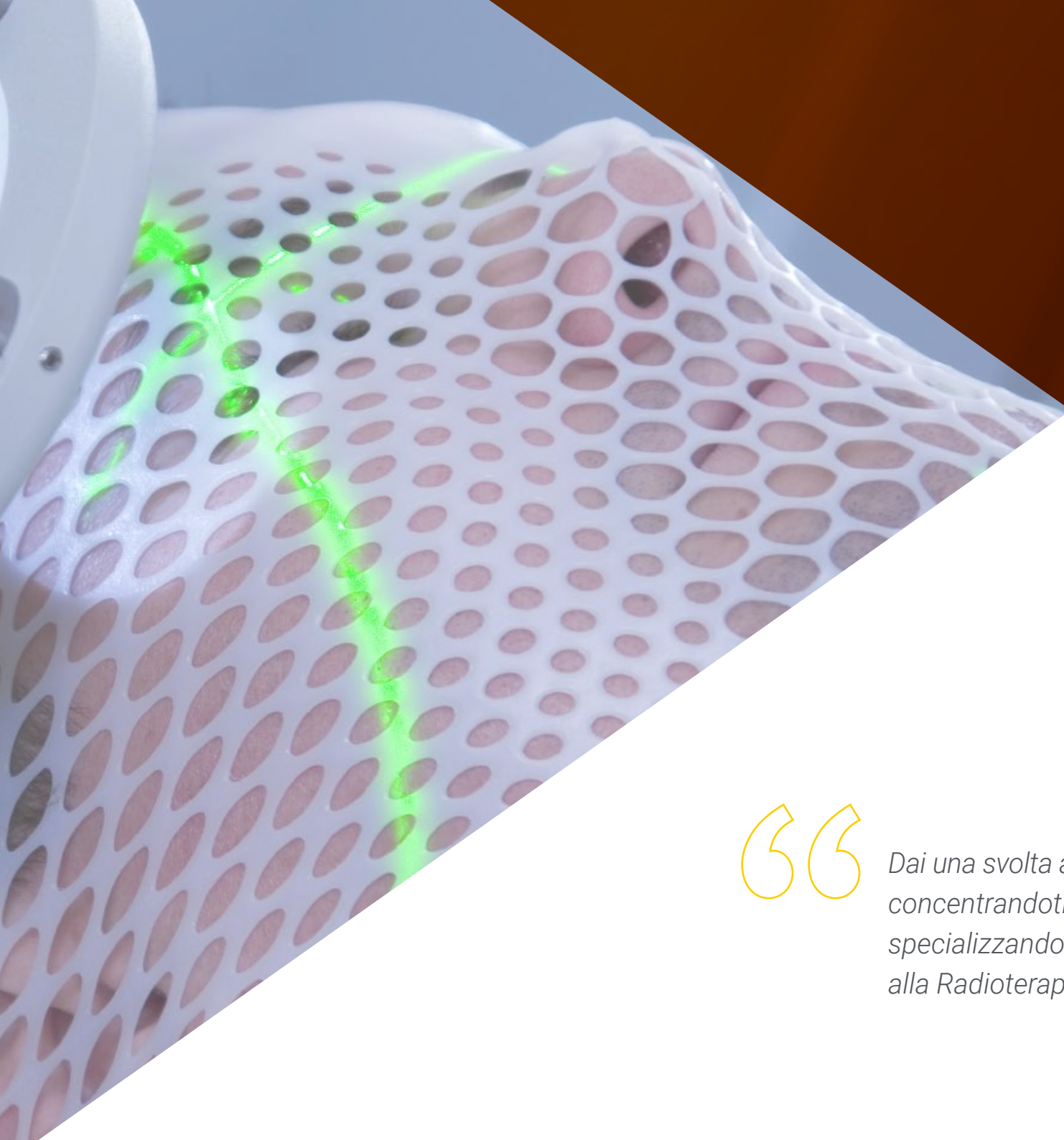
Grazie a TECH e a questa formazione completa, imparerai a conoscere la Radiobiologia dei tessuti sani e cancerosi. Iscriviti ora.



02 Obiettivi

L'obiettivo principale del programma è quello di formare ingegneri in Radiobiologia, Dosimetria Fisica e Clinica, nonché nell'uso avanzato delle tecnologie per la Radioterapia. Al termine di questo programma, gli studenti avranno non solo una solida conoscenza di come le radiazioni ionizzanti interagiscono con i tessuti biologici, ma anche le competenze pratiche per progettare e sviluppare procedure di Radioterapia con precisione e sicurezza. Inoltre, verrà sottolineata l'importanza della radioprotezione, dell'accuratezza nell'erogazione della dose e dell'efficienza nell'uso degli strumenti informatici per risolvere le sfide.





“

Dai una svolta alla tua carriera di ingegnere concentrandoti sul settore medico e specializzandoti in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia in soli 6 mesi"



Obiettivi generali

- Studiare le interazioni di base delle radiazioni ionizzanti con i tessuti
- Stabilire gli effetti e i rischi delle radiazioni ionizzanti a livello cellulare
- Determinare la risposta cellulare a questi effetti in diverse esposizioni mediche
- Sviluppare le fasi di avvio dei trattamenti con apparecchiature per la radioterapia esterna
- Sviluppare le fasi di avvio dei trattamenti con apparecchiature per la radioterapia esterna
- Analizzare gli elementi utilizzati per la misurazione dei fasci di fotoni ed elettroni per i trattamenti di radioterapia esterna
- Esaminare il programma di controllo di qualità
- Analizzare l'evoluzione della dosimetria clinica in radioterapia esterna nel corso degli anni in radioterapia esterna
- Approfondire le diverse fasi del trattamento radioterapico esterno
- Approfondire le caratteristiche dei sistemi di pianificazione del trattamento
- Identificare le diverse tecniche di pianificazione dei trattamenti per la radioterapia esterna
- Applicare controlli di qualità specifici per la verifica dei piani di trattamento



Applicare le conoscenze di Radiobiologia e Dosimetria per supportare i medici nell'erogazione di trattamenti più accurati e sicuri. Scegli TECH!"





Obiettivi specifici

Modulo 1. Radiobiologia

- ♦ Valutare i rischi associati alle principali esposizioni mediche
- ♦ Analizzare gli effetti dell'interazione delle radiazioni ionizzanti con tessuti e organi
- ♦ Esaminare i vari modelli matematici esistenti in radiobiologia
- ♦ Stabilire i diversi parametri che influenzano la risposta biologica alle radiazioni ionizzanti

Modulo 2. Radioterapia esterna: Dosimetria fisica

- ♦ Stabilire le diverse apparecchiature per la simulazione, la localizzazione e la radioterapia guidata dalle immagini
- ♦ Sviluppare le procedure di calibrazione del fascio di fotoni e del fascio di elettroni
- ♦ Esaminare il programma di controllo di qualità per le apparecchiature di radioterapia esterna

Modulo 3. Radioterapia esterna: Dosimetria clinica

- ♦ Identificare le caratteristiche dei diversi tipi di trattamenti di radioterapia esterna
- ♦ Sviluppare le procedure di controllo di qualità dei sistemi di pianificazione
- ♦ Esaminare gli strumenti per la valutazione della pianificazione della radioterapia esterna
- ♦ Analizzare i diversi sistemi di verifica dei piani di radioterapia esterna, nonché le metriche utilizzate



03

Direzione del corso

Il personale docente che ha progettato questo Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia è costituito da veri esperti del settore. Essi apportano una combinazione unica di esperienza pratica e solide conoscenze teoriche, fornendo una formazione eccezionale. Questi professionisti altamente specializzati non solo hanno un'eccellente preparazione accademica, ma si tengono anche aggiornati sulle più recenti tecnologie radioterapeutiche. Il loro impegno fondamentale è quello di guidare gli studenti verso l'eccellenza, trasmettendo informazioni tecniche e instillando valori come l'accuratezza, l'etica e il desiderio di migliorare continuamente.



“

Il miglior personale docente ti guiderà nel tuo percorso attraverso l'Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia, con la garanzia di qualità di TECH"

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.ssa Irazola Rosales, Leticia

- ◆ Specialista in Fisica Medica Ospedaliera
- ◆ Specialista in Radiofisica Ospedaliera presso il Centro di Ricerca Biomedica di La Rioja
- ◆ Gruppo di lavoro sui trattamenti Lu-177 della Società Spagnola di Fisica Medica (SEFM)
- ◆ Collaboratrice presso l'Università di Valencia
- ◆ Revisore della rivista Applied Radiation and Isotopes
- ◆ Dottorato Internazionale in Fisica Medica presso l'Università di Siviglia
- ◆ Master in Fisica Medica presso l'Università di Rennes I
- ◆ Laurea in Fisica conseguita presso l'Università di Saragozza
- ◆ Membro di: European Federation of Organisations in Medical Physics (EFOMP) e Società spagnola di fisica medica (SEFM)

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

Dott.ssa Milanés Gaillet, Ana Isabel

- ◆ Cofondatore e Direttore Legale di Hesperian Wares LLC
- ◆ Rappresentante di Partnerships a Factorial
- ◆ Esperto in digitalizzazione del diritto
- ◆ Master di accesso all'avvocatura dell'Università dell'Estremadura
- ◆ Laurea in giurisprudenza presso l'Università dell'Estremadura

04

Struttura e contenuti

L'approccio di questo titolo accademico è meticoloso e completo, finalizzato alla formazione di ingegneri altamente qualificati in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia. Pertanto, il suo contenuto coprirà tutti gli aspetti, dai principi fondamentali della Radiobiologia alla Dosimetria Clinica, offrendo una serie di moduli che analizzeranno in profondità l'interazione tra radiazioni e tessuti biologici e l'uso avanzato delle tecnologie radioterapeutiche. Il programma integra le conoscenze teoriche con le applicazioni pratiche, ponendo l'accento sull'etica professionale, sull'innovazione costante e sull'impegno per l'eccellenza.



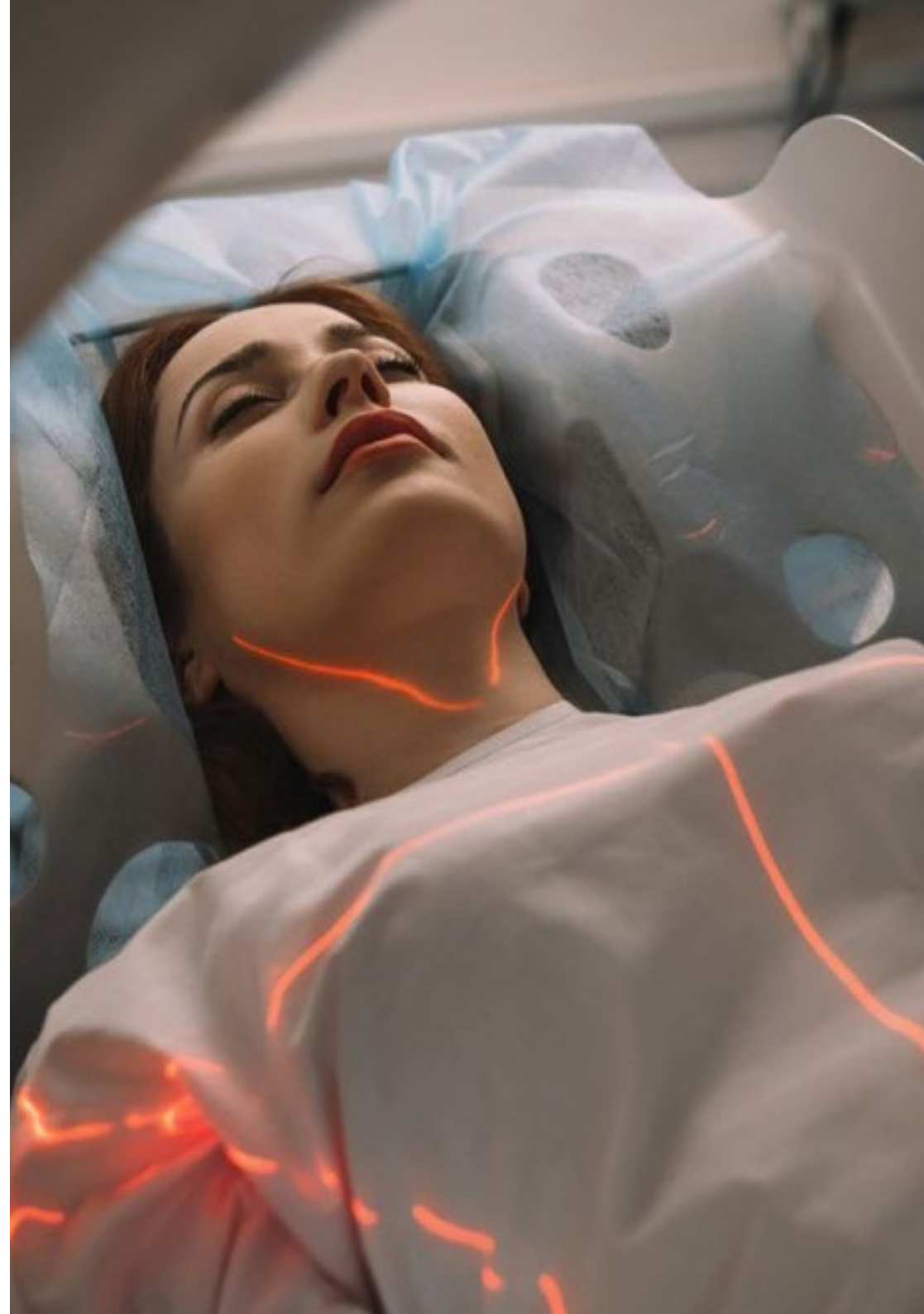


“

*Acquisirai conoscenze specialistiche per la
pratica nelle diverse aree del settore sanitario
in cui sono presenti radiazioni ionizzanti”*

Modulo 1. Radiobiologia

- 1.1. Interazione della radiazione con i tessuti organici
 - 1.1.1. Interazione della radiazione con i tessuti
 - 1.1.2. Interazione della radiazione con la cellula
 - 1.1.3. Risposta fisico-chimica
- 1.2. Effetti delle radiazioni ionizzanti sul DNA
 - 1.2.1. Struttura del DNA
 - 1.2.2. Danni radioindotti
 - 1.2.3. Riparazione del danno
- 1.3. Effetti delle radiazioni sui tessuti degli organi
 - 1.3.1. Effetti sul ciclo cellulare
 - 1.3.2. Sindromi da irradiazione
 - 1.3.3. Aberrazioni e mutazioni
- 1.4. Modelli matematici di sopravvivenza cellulare
 - 1.4.1. Modelli matematici di sopravvivenza cellulare
 - 1.4.2. Modello alfa-beta
 - 1.4.3. Effetto di frazionamento
- 1.5. Efficacia delle radiazioni ionizzanti sui tessuti organici
 - 1.5.1. Efficacia biologica relativa
 - 1.5.2. Fattori che alterano la radiosensibilità
 - 1.5.3. Effetto del LET e dell'ossigeno
- 1.6. Aspetti biologici in funzione della dose di radiazioni ionizzanti
 - 1.6.1. Radiobiologia a basse dosi
 - 1.6.2. Radiobiologia ad elevate dosi
 - 1.6.3. Risposta sistemica alle radiazioni
- 1.7. Stima del rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti
 - 1.7.1. Effetti stocastici e casuali
 - 1.7.2. Stima del rischio
 - 1.7.3. Limiti di dose della ICRP



- 1.8. Radiobiologia nelle esposizioni mediche in radioterapia
 - 1.8.1. Isoeffetto
 - 1.8.2. Effetti della proliferazione
 - 1.8.3. Dose-risposta
- 1.9. Radiobiologia in esposizioni mediche in altre esposizioni mediche
 - 1.9.1. Brachiterapia
 - 1.9.2. Radiodiagnostica
 - 1.9.3. Medicina nucleare
- 1.10. Modelli statistici per la sopravvivenza cellulare
 - 1.10.1. Modelli statistici
 - 1.10.2. Analisi di sopravvivenza
 - 1.10.3. Studi epidemiologici

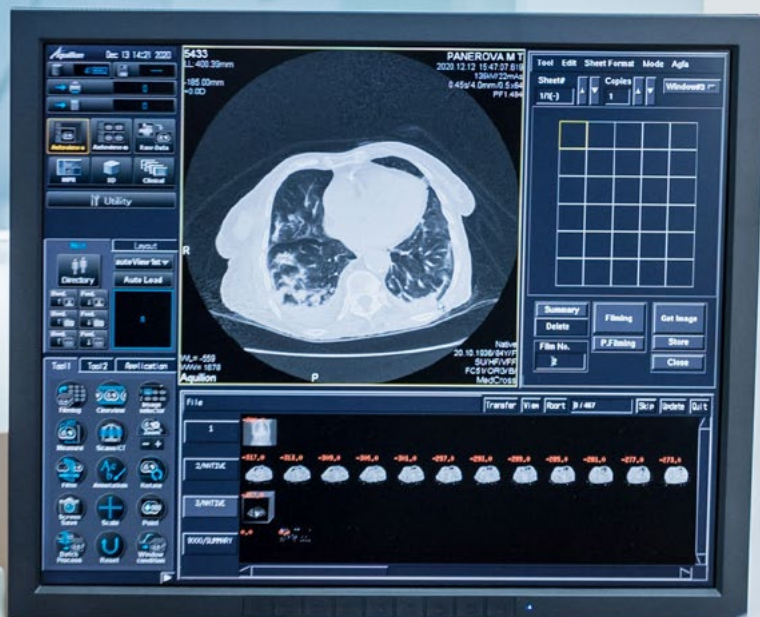
Modulo 2. Radioterapia esterna: Dosimetria fisica

- 2.1. Acceleratore Lineare di Elettroni. Apparecchiature per la radioterapia esterna
 - 2.1.1. Acceleratore Lineare di Elettroni (ALE)
 - 2.1.2. Pianificatore del Trattamento di Radioterapia Esterna (TPS)
 - 2.1.3. Sistemi di registrazione e verifica
 - 2.1.4. Tecniche speciali
 - 2.1.5. Adroterapia
- 2.2. Apparecchiature di simulazione e localizzazione in radioterapia esterna
 - 2.2.1. Simulatore convenzionale
 - 2.2.2. Simulazione con tomografia computerizzata (TC)
 - 2.2.3. Altre modalità di imaging
- 2.3. Apparecchiature per radioterapia esterna guidata da immagini
 - 2.3.1. Strumenti di simulazione
 - 2.3.2. Apparecchiature di radioterapia guidata da immagini. CBCT
 - 2.3.3. Apparecchiature di radioterapia guidata da immagini. Immagine planare
 - 2.3.4. Sistemi di localizzazione ausiliari
- 2.4. Fasci di fotoni nella dosimetria fisica
 - 2.4.1. Apparecchiature di misura
 - 2.4.2. Protocolli di calibrazione
 - 2.4.3. Calibrazione del fascio di fotoni
 - 2.4.4. Dosimetria relativa del fascio di fotoni
- 2.5. Fasci di elettroni nella dosimetria fisica
 - 2.5.1. Apparecchiature di misura
 - 2.5.2. Protocolli di calibrazione
 - 2.5.3. Calibrazione del fascio di elettroni
 - 2.5.4. Dosimetria relativa del fascio di elettroni
- 2.6. Messa in funzione dell'apparecchiatura di radioterapia esterna
 - 2.6.1. Installazione delle apparecchiature per radioterapia esterna
 - 2.6.2. Accettazione dell'apparecchiatura per radioterapia esterna
 - 2.6.3. Stato di riferimento iniziale (IRS)
 - 2.6.4. Uso clinico delle apparecchiature per radioterapia esterna
 - 2.6.5. Sistemi di pianificazione dei trattamenti
- 2.7. Controllo di qualità per le apparecchiature di radioterapia esterna
 - 2.7.1. Controllo di qualità degli acceleratori lineari
 - 2.7.2. Controllo di qualità nel team di IGRT
 - 2.7.3. Controlli di qualità sui sistemi di simulazione
 - 2.7.4. Tecniche speciali
- 2.8. Controllo di qualità delle apparecchiature di misurazione delle radiazioni
 - 2.8.1. Dosimetria
 - 2.8.2. Strumenti di misurazione
 - 2.8.3. Manichini utilizzati
- 2.9. Applicazione dei sistemi di analisi del rischio in radioterapia esterna
 - 2.9.1. Sistema di analisi dei rischi
 - 2.9.2. Sistema di segnalazione degli errori
 - 2.9.3. Mappa dei processi
- 2.10. Programma di garanzia della qualità in dosimetria fisica
 - 2.10.1. Responsabilità
 - 2.10.2. Requisiti per la radioterapia esterna
 - 2.10.3. Programma di garanzia della qualità. Aspetti clinici e fisici
 - 2.10.4. Maturazione del programma di controllo di qualità

Modulo 3. Radioterapia esterna: Dosimetria clinica

- 3.1. Dosimetria clinica in radioterapia esterna
 - 3.1.1. Dosimetria clinica in radioterapia esterna
 - 3.1.2. Trattamenti in radioterapia esterna
 - 3.1.3. Elementi modificatori del fascio
- 3.2. Fasi della dosimetria clinica nella terapia a fasci esterni
 - 3.2.1. Fase di simulazione
 - 3.2.2. Pianificazione del trattamento
 - 3.2.3. Verifica del trattamento
 - 3.2.4. Trattamento con acceleratore lineare di elettroni
- 3.3. Sistemi di pianificazione del trattamento di terapia a fasci esterni
 - 3.3.1. Modellazione nei sistemi di pianificazione
 - 3.3.2. Algoritmi di calcolo
 - 3.3.3. Utilità dei sistemi di pianificazione
 - 3.3.4. Strumenti di imaging per i sistemi di pianificazione
- 3.4. Controllo di qualità dei sistemi di pianificazione della radioterapia esterna
 - 3.4.1. Controllo di qualità dei sistemi di pianificazione della radioterapia esterna
 - 3.4.2. Stato iniziale della linea di base
 - 3.4.3. Controlli periodici
- 3.5. Calcolo manuale delle unità di monitoraggio (MU)
 - 3.5.1. Controllo manuale delle MU
 - 3.5.2. Fattori coinvolti nella distribuzione della dose
 - 3.5.3. Esempio pratico di calcolo delle MU
- 3.6. Trattamenti di radioterapia conformazionale 3D
 - 3.6.1. Radioterapia 3D (RT3D)
 - 3.6.2. Trattamenti RT3D con fasci di fotoni
 - 3.6.3. Trattamenti RT3D con fasci di elettroni
- 3.7. Trattamenti avanzati a intensità modulata
 - 3.7.1. Trattamenti a intensità modulata
 - 3.7.2. Ottimizzazione
 - 3.7.3. Controllo di qualità specifico





- 3.8. Valutazione della pianificazione della radioterapia esterna
 - 3.8.1. Istogramma dose-volume
 - 3.8.2. Indice di conformazione e indice di omogeneità
 - 3.8.3. Impatto clinico delle pianificazioni
 - 3.8.4. Errori di pianificazione
- 3.9. Tecniche Speciali Avanzate in radioterapia esterna
 - 3.9.1. Radiochirurgia e radioterapia stereotassica extracranica
 - 3.9.2. Irradiazione totale del corpo
 - 3.9.3. Irradiazione superficiale totale del corpo
 - 3.9.4. Altre tecnologie di terapia a fasci esterni
- 3.10. Verifica dei piani di trattamento in radioterapia esterna
 - 3.10.1. Verifica dei piani di trattamento in radioterapia esterna
 - 3.10.2. Sistemi di verifica dei trattamenti
 - 3.10.3. Metriche di verifica dei trattamenti

“Grazie alla rivoluzionaria metodologia *Relearning*, integrerai tutte le conoscenze in modo ottimale per raggiungere con successo i risultati che stai cercando”

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.



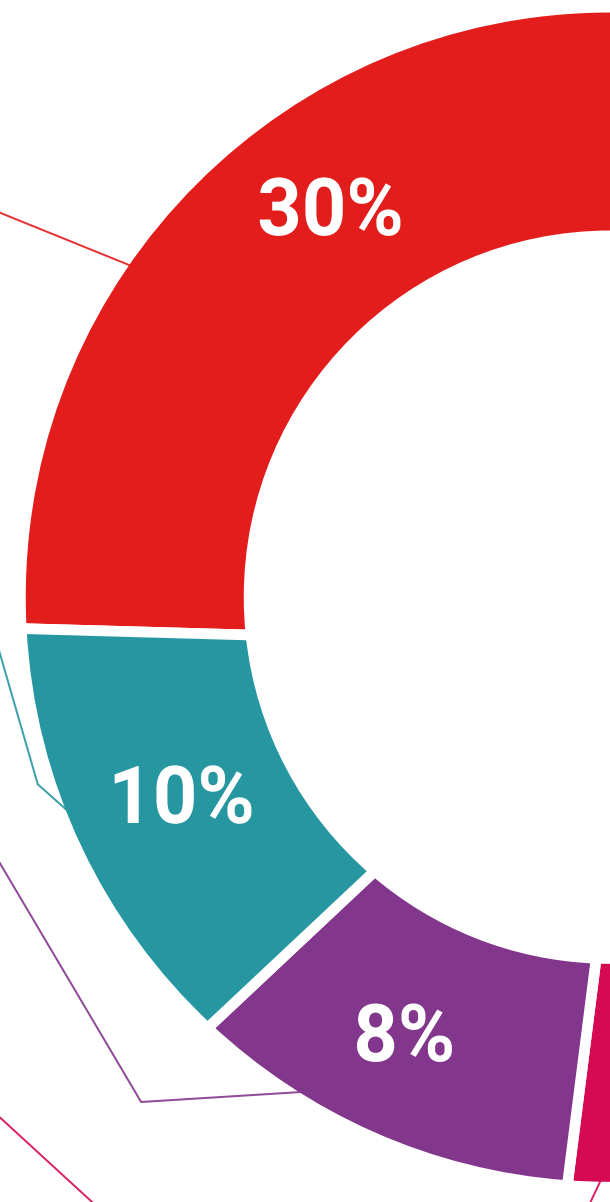
Pratiche di competenze e competenze

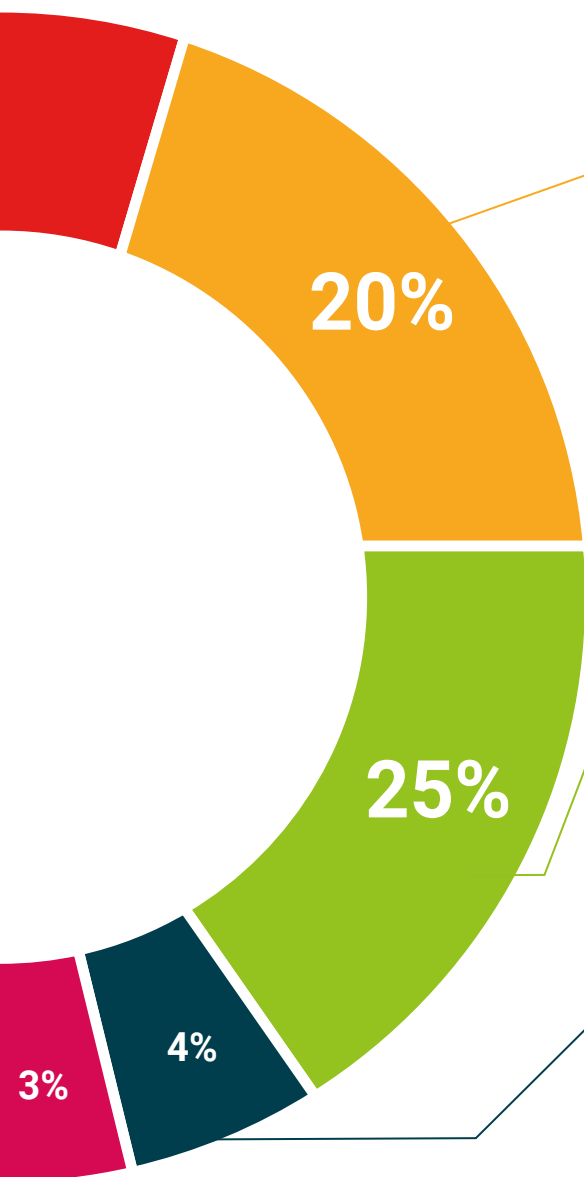
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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.



**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 Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia 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 **Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia** 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: **Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata alla Radioterapia**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 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



Esperto Universitario
Fisica Medica Applicata
alla Radioterapia

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Fisica Medica Applicata alla Radioterapia

