

Esperto Universitario

Fisica Medica Applicata
ai Procedimenti Avanzati
di Radioterapia





Esperto Universitario Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di Radioterapia

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 mesi**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Accreditamento: **18 ECTS**
- » Orario: **a tua scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-fisica-medica-applicata-procedimenti-avanzati-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 svolge un ruolo fondamentale nell'evoluzione delle procedure avanzate di Radioterapia in Ingegneria. Infatti, questo campo interdisciplinare sfrutta le conoscenze della Fisica e dell'Ingegneria per ottimizzare e personalizzare i trattamenti radianti contro il Cancro. Integrando tecnologie innovative, come la Protonterapia, la Radioterapia Intraoperatoria e la Brachiterapia, si ottiene una precisione senza precedenti nell'erogazione delle dosi terapeutiche. Questi progressi consentono di ridurre gli effetti collaterali nei tessuti sani, di migliorare il puntamento nelle aree tumorali e di adattare i trattamenti all'unicità di ciascun paziente. TECH ha quindi sviluppato questo programma, che fornisce agli ingegneri l'accesso agli ultimi progressi della Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di Radioterapia.



“

Questo Esperto Universitario ti farà immergere nei fenomeni radiologici, nello sviluppo di trattamenti tridimensionali e nell'applicazione di tecnologie all'avanguardia. Non perdere tempo e iscriviti subito!"

La Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di Radioterapia rappresenta un settore innovativo che fonde la Radioterapia medica con l'Ingegneria, generando significativi benefici nel trattamento delle malattie oncologiche. Grazie alla Radiofisica Applicata, si ottiene una personalizzazione avanzata dei trattamenti, tenendo conto delle specifiche caratteristiche anatomiche e biologiche di ciascun paziente. Inoltre, l'applicazione di tecniche di imaging e dosimetria più sofisticate consente una maggiore precisione nella somministrazione delle radiazioni, riducendo al minimo gli effetti negativi sui tessuti circostanti.

Nasce così questo Esperto Universitario che affronterà aspetti cruciali come la Protonterapia, una tecnica consolidata che utilizza i protoni per ridurre le radiazioni nei tessuti sani durante il trattamento del Cancro. Inoltre, il programma analizzerà l'interazione dei protoni con la materia, la tecnologia d'avanguardia e gli aspetti clinici, compresa la radioprotezione.

Anche la Radioterapia Intraoperatoria, che consiste in trattamenti altamente precisi durante gli interventi chirurgici, sarà oggetto di studio, analizzando la tecnologia innovativa, il calcolo della dose e la sicurezza. Infine, gli studenti approfondiranno le basi fisiche e biologiche della Brachiterapia, affrontando le sorgenti di radiazioni, le applicazioni cliniche e i dilemmi etici. Ciò consentirà ai professionisti di contribuire allo sviluppo pratico e alla ricerca nel campo della Radiofisica.

Questo programma universitario offre una formazione completa, con risorse didattiche sviluppate attraverso la metodologia innovativa *Relearning*, di cui TECH è pionera. Questa tecnica prevede la ripetizione strategica dei concetti essenziali per garantire una comprensione profonda del materiale. Inoltre, essendo completamente online, la piattaforma sarà disponibile 24 ore su 24 e vi si potrà accedere da qualsiasi dispositivo elettronico dotato di connessione a Internet. Questo elimina la necessità di spostarsi o di rispettare orari prestabiliti, garantendo una flessibilità totale.

Questo **Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di 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 ai Procedimenti Avanzati di 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



Con questo programma 100% online imparerai a conoscere le procedure più innovative, come la Tecnica Flash, l'ultima tendenza della Radioterapia Intraoperatoria"

“

Approfondirai la Radioterapia Intraoperatoria, un approccio che prevede l'applicazione di radiazioni durante gli interventi chirurgici, concentrandoti sui dettagli tecnici e clinici per una comprensione completa"

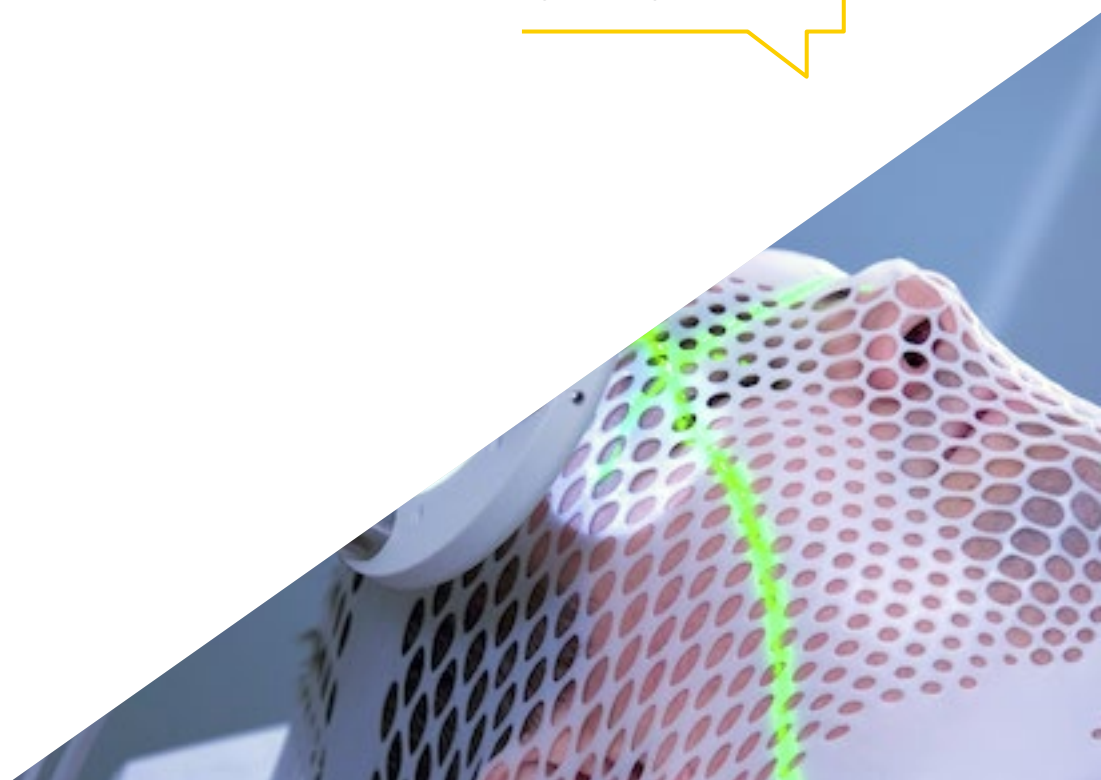
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

Analizzerai i principi fisici e pratici della Protonterapia attraverso l'ampia gamma di risorse multimediali disponibili sulla piattaforma di TECH.

Scegli TECH! Sarai immerso nelle tecniche di impianto della Brachiterapia, che prevede il posizionamento di sorgenti radioattive direttamente nel corpo del paziente.



02

Obiettivi

Questo programma mira a sviluppare una comprensione completa delle tecniche più avanzate, come la Protonterapia, la Radioterapia Intraoperatoria e la Brachiterapia. Pertanto, il programma è stato progettato per dotare gli ingegneri di solide conoscenze teoriche e abilità pratiche. Tuttavia, va oltre la semplice formazione; mira a promuovere il pensiero innovativo, incoraggiando i professionisti non solo ad applicare, ma anche a guidare il progresso continuo in questo campo critico. In questo modo, l'essenza di questa qualifica è quella di unire conoscenze, competenze e una prospettiva visionaria per generare un impatto reale e tangibile sulla società.



“

L'obiettivo principale di TECH è quello di sviluppare leader qualificati in grado di affrontare con successo le sfide più complesse nel campo della Radioterapia"



Obiettivi generali

- ♦ Studiare le interazioni dei protoni con la materia
- ♦ Stabilire le differenze nella dosimetria fisica e clinica della Protonterapia
- ♦ Esaminare la radioprotezione e la radiobiologia nella Protonterapia
- ♦ Sviluppare i principi fondamentali delle transazioni distribuite
- ♦ Analizzare la tecnologia e le apparecchiature utilizzate nella radioterapia intraoperatoria
- ♦ Valutare i metodi di pianificazione del trattamento in radioterapia intraoperatoria
- ♦ Approfondire i fondamenti di radioprotezione e pratiche di sicurezza del paziente
- ♦ Identificare e confrontare le sorgenti di radiazioni utilizzate in brachiterapia, dimostrando una conoscenza approfondita delle loro proprietà e applicazioni cliniche
- ♦ Pianificare le dosi in brachiterapia, ottimizzando la distribuzione delle radiazioni sul bersaglio
- ♦ Proporre protocolli specifici di gestione della qualità per le procedure di brachiterapia



Gli strumenti innovativi di TECH e il supporto di professionisti di primo piano ti porteranno a raggiungere i tuoi obiettivi in modo efficace"





Obiettivi specifici

Modulo 1. Metodo di radioterapia avanzato: Protonterapia

- ♦ Analizzare i fasci di protoni e il loro uso clinico
- ♦ Valutare i requisiti per la caratterizzazione di questa tecnica radioterapica
- ♦ Stabilire le differenze tra questa modalità e la radioterapia convenzionale
- ♦ Sviluppare conoscenze specialistiche in materia di radioprotezione

Modulo 2. Metodo di radioterapia avanzato: Radioterapia intraoperatoria

- ♦ Identificare le indicazioni cliniche per l'applicazione della radioterapia intraoperatoria
- ♦ Analizzare in dettaglio i metodi di calcolo della dose in radioterapia intraoperatoria
- ♦ Esaminare i fattori che influenzano la sicurezza del paziente e del personale medico
- ♦ Dimostrare l'importanza della collaborazione interdisciplinare nella pianificazione e nell'erogazione della radioterapia intraoperatoria

Modulo 3. Brachiterapia nel campo della radioterapia

- ♦ Sviluppare le tecniche di calibrazione delle sorgenti utilizzando pozzi e camere d'aria
- ♦ Esaminare l'applicazione del metodo Monte Carlo in Brachiterapia
- ♦ Valutare i sistemi di pianificazione utilizzando il formalismo TG 43
- ♦ Identificare le differenze chiave tra Brachiterapia ad alto tasso di dose (HDR) e Brachiterapia a basso tasso di dose (LDR)
- ♦ Specificare le procedure e la pianificazione nella brachiterapia prostatica



03

Direzione del corso

Il personale docente che conduce questo programma è un esempio vivente di eccellenza e dedizione all'innovazione. Ogni membro è stato accuratamente selezionato per la sua vasta esperienza e competenza in diverse aree, garantendo una comprensione approfondita delle tecniche più avanzate in Radioterapia. Questi professionisti si impegnano a condividere le loro conoscenze in modo chiaro e motivante, adattandosi costantemente alle sfide in evoluzione dell'Ingegneria. Il loro approccio va oltre l'insegnamento convenzionale, incoraggiando il pensiero critico, promuovendo la ricerca continua e dando priorità all'apprendimento pratico per gli studenti.





“

Il personale docente di questo programma universitario si dedicherà completamente al potenziamento delle tue competenze in Radioterapia, cercando il tuo sviluppo ottimale”

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 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.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



Cogli l'opportunità di conoscere gli ultimi progressi in questo campo per applicarli alla tua pratica quotidiana”

04

Struttura e contenuti

Questo titolo accademico è stato accuratamente progettato per favorire l'avanzamento professionale e l'eccellenza nella pratica della Radioterapia. Il suo progetto si basa su un piano di studi innovativo e completo, in cui convergono tre aree essenziali: Protonterapia, Radioterapia Intraoperatoria e Brachiterapia. Dallo studio dell'interazione dei protoni con la materia all'applicazione pratica in ambito clinico e alla gestione precisa della dose, i contenuti del corso permetteranno agli ingegneri di guidare gli sviluppi in questo campo.



“

Dai una spinta alla tua carriera! Otterrai gli strumenti e la fiducia necessari per dare un contributo significativo al campo della Radioterapia"

Modulo 1. Metodo di radioterapia avanzato: Protonterapia

- 1.1. Protonterapia: Radioterapia con protoni
 - 1.1.1. Interazione dei protoni con la materia
 - 1.1.2. Aspetti clinici della Protonterapia
 - 1.1.3. Basi fisiche e radiobiologiche della Protonterapia
- 1.2. Apparecchiature per Protonterapia
 - 1.2.1. Strutture
 - 1.2.2. Componenti di un sistema di Protonterapia
 - 1.2.3. Basi fisiche e radiobiologiche della Protonterapia
- 1.3. Fascio di protoni
 - 1.3.1. Parametri
 - 1.3.2. Implicazioni cliniche
 - 1.3.3. Applicazione nei trattamenti oncologici
- 1.4. Dosimetria fisica nella Protonterapia
 - 1.4.1. Misure di dosimetria assoluta
 - 1.4.2. Parametri del fascio
 - 1.4.3. Materiali in dosimetria fisica
- 1.5. Dosimetria clinica nella Protonterapia
 - 1.5.1. Applicazione della dosimetria clinica nella Protonterapia
 - 1.5.2. Pianificazione e algoritmi di calcolo
 - 1.5.3. Sistemi di imaging
- 1.6. Protezione Radiologica nella Protonterapia
 - 1.6.1. Progettazione dell'installazione
 - 1.6.2. Produzione e attivazione di neutroni
 - 1.6.3. Attivazione
- 1.7. Trattamenti di Protonterapia
 - 1.7.1. Trattamento guidati dall'immagine
 - 1.7.2. Verifica del trattamento in vivo
 - 1.7.3. Utilizzo di BOLUS



- 1.8. Effetti biologici della Protonterapia
 - 1.8.1. Aspetti fisici
 - 1.8.2. Radiobiologia
 - 1.8.3. Implicazioni dosimetriche
 - 1.9. Apparecchiature di misura per la Protonterapia
 - 1.9.1. Apparecchiature dosimetriche
 - 1.9.2. Apparecchiature di radioprotezione
 - 1.9.3. Dosimetria personale
 - 1.10. Incertezze nella Protonterapia
 - 1.10.1. Incertezze associate a concetti fisici
 - 1.10.2. Incertezze associate al processo terapeutico
 - 1.10.3. I progressi della Protonterapia
- Modulo 2. Metodo di radioterapia avanzato: Radioterapia intraoperatoria**
- 2.1. Radioterapia intraoperatoria
 - 2.1.1. Radioterapia intraoperatoria
 - 2.1.2. Approccio attuale alla radioterapia intraoperatoria
 - 2.1.3. La radioterapia intraoperatoria rispetto alla radioterapia convenzionale
 - 2.2. Tecnologia della radioterapia intraoperatoria
 - 2.2.1. Acceleratori lineari mobili in radioterapia intraoperatoria
 - 2.2.2. Sistemi di imaging intraoperatorio
 - 2.2.3. Controllo di qualità e manutenzione delle apparecchiature
 - 2.3. Pianificazione del trattamento in radioterapia intraoperatoria
 - 2.3.1. Metodi di calcolo delle dosi
 - 2.3.2. Volumetria e delimitazione degli organi a rischio
 - 2.3.3. Ottimizzazione della dose e frazionamento
 - 2.4. Indicazioni cliniche e selezione dei pazienti per la radioterapia intraoperatoria
 - 2.4.1. Tipi di tumori trattati con la radioterapia intraoperatoria
 - 2.4.2. Valutazione dell'idoneità del paziente
 - 2.4.3. Studi clinici e discussione
 - 2.5. Procedure chirurgiche in radioterapia intraoperatoria
 - 2.5.1. Preparazione chirurgica e logistica
 - 2.5.2. Tecniche di somministrazione delle radiazioni durante l'intervento chirurgico
 - 2.5.3. Follow-up post-operatorio e assistenza al paziente
 - 2.6. Calcolo e somministrazione della dose di radiazioni per la radioterapia intraoperatoria
 - 2.6.1. Formule e algoritmi di calcolo delle dosi
 - 2.6.2. Fattori di aggiustamento e correzione della dose
 - 2.6.3. Monitoraggio in tempo reale durante l'intervento chirurgico
 - 2.7. Radioprotezione e sicurezza nella radioterapia intraoperatoria
 - 2.7.1. Norme e regolamenti internazionali di radioprotezione
 - 2.7.2. Misure di sicurezza per il personale medico e i pazienti
 - 2.7.3. Strategie di mitigazione del rischio
 - 2.8. Collaborazione interdisciplinare in radioterapia intraoperatoria
 - 2.8.1. Ruolo del team multidisciplinare nella radioterapia intraoperatoria
 - 2.8.2. Comunicazione tra radioterapisti, chirurghi e oncologi
 - 2.8.3. Esempi pratici di collaborazione interdisciplinare
 - 2.9. Tecnica *Flash*. L'ultima tendenza della radioterapia intraoperatoria
 - 2.9.1. Ricerca e sviluppo nella radioterapia intraoperatoria
 - 2.9.2. Nuove tecnologie e terapie emergenti in radioterapia intraoperatoria
 - 2.9.3. Implicazioni per la pratica clinica futura
 - 2.10. Questioni etiche e sociali nella radioterapia intraoperatoria
 - 2.10.1. Considerazioni etiche nel processo decisionale clinico
 - 2.10.2. Accesso alla radioterapia intraoperatoria e equità dell'assistenza medica
 - 2.10.3. Comunicazione con i pazienti e le famiglie in situazioni complesse

Modulo 3. Brachiterapia nel campo della radioterapia

- 3.1. Brachiterapia
 - 3.1.1. Principi fisici della Brachiterapia
 - 3.1.2. Principi biologici e radiobiologia applicati alla Brachiterapia
 - 3.1.3. Brachiterapia e radioterapia esterna: Differenze
- 3.2. Sorgenti di radiazioni in Brachiterapia
 - 3.2.1. Sorgenti di radiazioni utilizzate in Brachiterapia
 - 3.2.2. Emissione di radiazioni delle sorgenti utilizzate
 - 3.2.3. Calibrazione delle fonti
 - 3.2.4. Sicurezza nella gestione e nello stoccaggio delle sorgenti di Brachiterapia
- 3.3. Pianificazione della dose di Brachiterapia
 - 3.3.1. Tecniche di pianificazione della dose in Brachiterapia
 - 3.3.2. Ottimizzazione della distribuzione della dose nel tessuto bersaglio
 - 3.3.3. Applicazione del metodo Monte Carlo
 - 3.3.4. Considerazioni specifiche per minimizzare l'irradiazione dei tessuti sani
 - 3.3.5. Formalismo TG 43
- 3.4. Tecniche di somministrazione della Brachiterapia
 - 3.4.1. Brachiterapia ad alto tasso di dose (HDR) e Brachiterapia a basso tasso di dose (LDR)
 - 3.4.2. Procedure cliniche e logistica del trattamento
 - 3.4.3. Gestione dei dispositivi e dei cateteri utilizzati per la somministrazione di Brachiterapia
- 3.5. Indicazioni cliniche per la Brachiterapia
 - 3.5.1. Applicazione della Brachiterapia nel trattamento del tumore alla prostata
 - 3.5.2. Brachiterapia nel cancro della cervice: Tecniche e risultati
 - 3.5.3. Brachiterapia nel cancro al seno: Considerazioni cliniche e risultati
- 3.6. Gestione della qualità nella Brachiterapia
 - 3.6.1. Protocolli specifici di gestione della qualità per la Brachiterapia
 - 3.6.2. Controllo di qualità delle apparecchiature e dei sistemi di trattamento
 - 3.6.3. Audit e conformità agli standard normativi





- 3.7. Esiti clinici della Brachiterapia
 - 3.7.1. Revisione degli studi clinici e degli esiti nel trattamento di tumori specifici
 - 3.7.2. Valutazione dell'efficacia e della tossicità della Brachiterapia
 - 3.7.3. Casi clinici e discussione dei risultati
- 3.8. Aspetti etici e normativi internazionali in Brachiterapia
 - 3.8.1. Questioni etiche nel processo decisionale condiviso con i pazienti
 - 3.8.2. Conformità alle norme e agli standard internazionali di radioprotezione
 - 3.8.3. Responsabilità internazionale e aspetti legali nella pratica della Brachiterapia
- 3.9. Sviluppi tecnologici della Brachiterapia
 - 3.9.1. Innovazioni tecnologiche nel campo della Brachiterapia
 - 3.9.2. Ricerca e sviluppo di nuove tecniche e dispositivi per la Brachiterapia
 - 3.9.3. Collaborazione interdisciplinare nei progetti di ricerca sulla Brachiterapia
- 3.10. Applicazione pratica e simulazioni in Brachiterapia
 - 3.10.1. Simulazione clinica di Brachiterapia
 - 3.10.2. Risoluzione di situazioni pratiche e sfide tecniche
 - 3.10.3. Valutazione dei piani di trattamento e discussione dei risultati



Guida la rivoluzione nel campo della radioterapia! Grazie alla modalità 100% online, potrai gestire il tuo tempo di studio in base alle tue esigenze personali"

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:



Materiali 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.



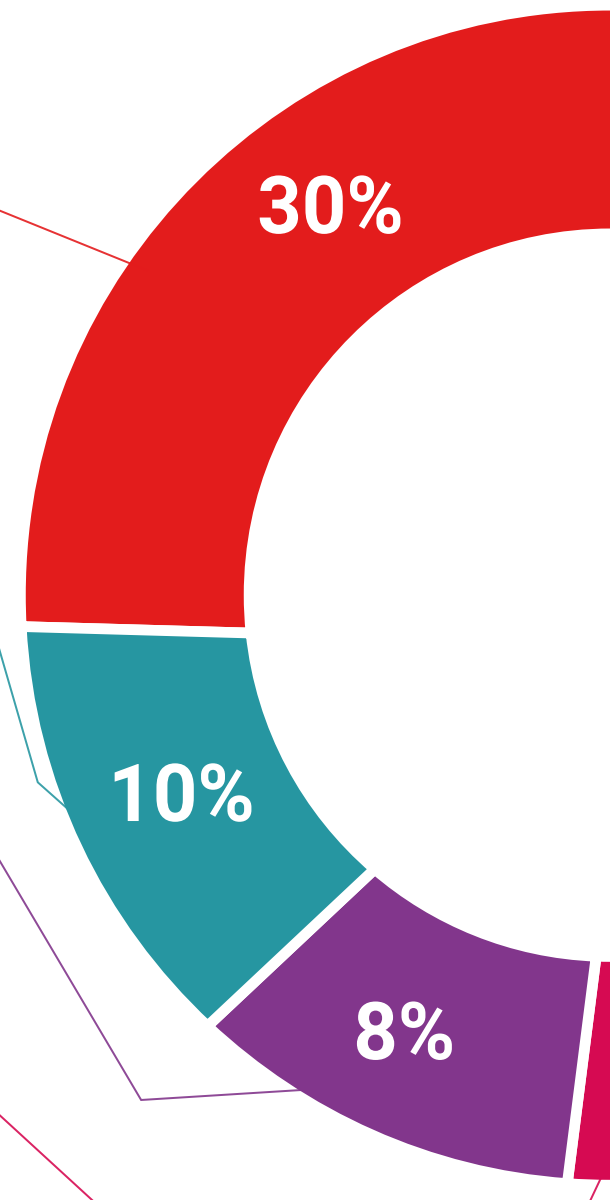
Pratiche di competenze e competenze

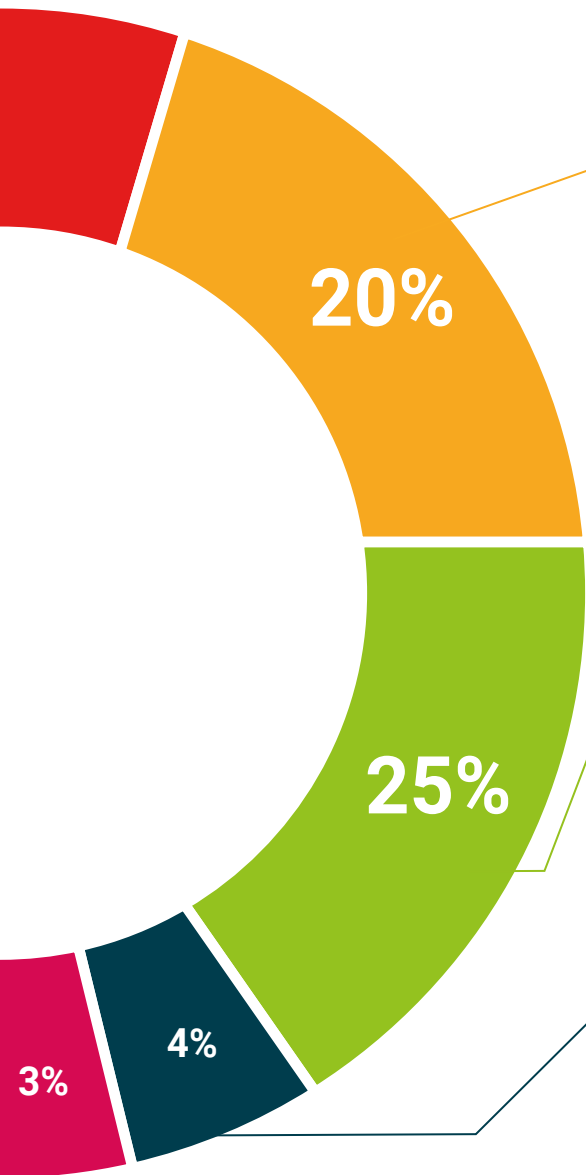
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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

L'Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di Radioterapia garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

Questo **Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di Radioterapia** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Fisica Medica Applicata ai Procedimenti Avanzati di Radioterapia**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**



*Apostilla dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Università Tecnologica 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

Esperto Universitario
Fisica Medica Applicata
ai Procedimenti Avanzati
di Radioterapia

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 mesi**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Accreditamento: **18 ECTS**
- » Orario: **a tua scelta**
- » Esami: **online**

Esperto Universitario

Fisica Medica Applicata
ai Procedimenti Avanzati
di Radioterapia