



Applicazioni Pratich e dell'Intelligenza Artificiale nella Ricerca Clinica

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

Accesso al sito web: www.techtitute.com/medicina/corso-universitario/applicazioni-practiche-intelligenza-artificiale-ricerca-clinica

Indice

 $\begin{array}{c} \textbf{O1} & \textbf{O2} \\ \textbf{Presentazione} & \textbf{Obiettivi} \\ \hline \textbf{Direzione del corso} & \textbf{O4} & \textbf{Direzione del corso} \\ \hline \textbf{pag. 12} & \textbf{Struttura e contenuti} & \textbf{Metodologia} \\ \hline \textbf{pag. 16} & \textbf{pag. 20} \end{array}$

06

Titolo



tech 06 | Presentazione

L'applicazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) nella Ricerca Clinica si è dimostrata uno strumento inestimabile per far progredire la comprensione e il trattamento delle malattie. La capacità di elaborare in modo efficiente grandi set di dati consente ai ricercatori di identificare modelli, correlazioni e fattori di rischio con una precisione senza precedenti. Inoltre, l'IA facilita l'analisi delle immagini mediche, accelerando la diagnosi e fornendo informazioni dettagliate sulla progressione delle malattie.

Nasce così questo Corso Universitario in Applicazioni Pratiche di IA in Ricerca Clinica, che offrirà un'immersione completa nelle tecnologie più all'avanguardia e nelle loro applicazioni innovative nel campo della salute. In questo modo, il programma tratterà diverse aree, dall'analisi avanzata dell'imaging biomedico fino l'integrazione della robotica in ambienti di laboratorio clinico, analizzando in dettaglio la medicina di precisione e la personalizzazione delle terapie.

Saranno inoltre approfonditi lo sviluppo di vaccini e trattamenti assistiti dall'IA, le sue applicazioni nell'immunologia e l'integrazione strategica di dispositivi wearables e sistemi di monitoraggio remoto in studi clinici. Inoltre, fornirà una panoramica completa e aggiornata dei progressi più significativi nel campo della salute, guidati dall'Intelligenza Artificiale, fornendo ai medici gli strumenti e le conoscenze per affrontare le sfide più attuali nella Ricerca Clinica.

Così, TECH ha ideato un curriculum completo, 100% online, basato sulla metodologia all'avanguardia *Relearning*, con l'obiettivo di formare esperti altamente qualificati nell'applicazione dell'Intelligenza Artificiale. Questo approccio educativo si concentrerà sulla ripetizione di idee fondamentali per garantire una comprensione completa del programma. Solo un dispositivo elettronico connesso a Internet sarà necessario per accedere ai contenuti in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo, eliminando così l'obbligo di essere fisicamente presenti o rispettare orari specifici.

Questo Corso Universitario in Applicazioni Pratiche dell'Intelligenza Artificiale nella Ricerca Clinica possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Applicazioni Pratiche dell'Intelligenza Artificiale nella Ricerca Clinica
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Approfondirai nuove prospettive per affrontare le sfide mediche e migliorare la qualità dell'assistenza e il trattamento dei pazienti"



Grazie a questo programma 100% online di TECH, approfondirai la medicina di precisione, esplorando la personalizzazione delle terapie attraverso l'applicazione di algoritmi di apprendimento automatico"

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama. Utilizzerai algoritmi di apprendimento automatico per contribuire alla previsione dei risultati clinici e contribuire a migliorare l'efficacia degli interventi medici.

Approfondirai l'analisi delle immagini biomediche, esaminando come l'IA migliora la precisione della diagnosi e l'interpretazione dei risultati. Iscriviti ora!







tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Comprendere e applicare le tecnologie di sequenziamento genomico, l'analisi dei dati dell'IA e il suo uso nell'imaging biomedico
- Acquisire conoscenze specialistiche in settori chiave come la personalizzazione delle terapie, la medicina di precisione, la diagnosi assistita da IA e la gestione degli studi clinici
- Sviluppare le competenze per affrontare le sfide contemporanee in campo biomedico, compresa la gestione efficiente degli studi clinici e l'applicazione dell'IA in immunologia



Approfondirai l'importante ruolo dell'IA nello sviluppo di vaccini e trattamenti e nell'ottimizzazione dei processi immunologici"





Obiettivi specifici

- Acquisire competenze in aree chiave come la personalizzazione delle terapie, la medicina di precisione, la diagnostica assistita dall'IA, la gestione degli studi clinici e lo sviluppo di vaccini
- Incorporare la robotica e l'automazione nei laboratori clinici per ottimizzare i processi e migliorare la qualità dei risultati
- Esplorare l'impatto dell'IA su microbioma, microbiologia, wearables e monitoraggio remoto negli studi clinici
- Affrontare le sfide contemporanee nel campo biomedico, come la gestione efficiente degli studi clinici, lo sviluppo di trattamenti assistiti dall'IA e la sua applicazione negli studi di immunologia e risposta immunitaria
- Innovare nella diagnostica assistita dall'IA per migliorare la diagnosi precoce e l'accuratezza diagnostica in ambito clinico e di ricerca biomedica







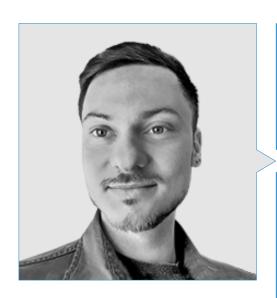
tech 14 | Direzione del corso

Direzione



Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO presso Prometeus Global Solutions
- CTO presso Korporate Technologies
- CTO presso Al Shephers GmbH
- Consulente e Assessore Aziendale Strategico presso Alliance Medical
- Direttore di Design e Sviluppo presso DocPath
- Dottorato in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Dottorato in Economia Aziendale e Finanza conseguito presso l'Università Camilo José Cela
- Dottorato in Psicologia presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Master in Executive MBA presso l'Università Isabel
- Master in Direzione Commerciale e Marketing presso l'Università Isabel I
- Master in Big Data presso la Formación Hadoo
- Master in Tecnologie Informatiche Avanzate conseguito presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- Membro di: Gruppo di Ricerca SMILE



Dott. Popescu Radu, Daniel Vasile

- Specialista in Farmacologia, Nutrizione e Dieta
- Produttore di Contenuti Didattici e Scientifici Autonomi
- Nutrizionista e Dietista Comunitario
- Farmacista di Comunità
- Ricercatore
- Master in Nutrizione e Salute conseguito presso l'Università Aperta di Catalogna
- Master in Psicofarmacologia presso l'Università di Valencia
- Farmacista presso l'Università Complutense di Madric
- Dietista-Nutrizionista dell'Università Europea Miguel de Cervantes

Personale docente

Dott. Carrasco González, Ramón Alberto

- Specialista in Informatica e Intelligenza Artificiale
- Ricercatore
- Responsabile di Business Intelligence (Marketing) presso la Caja General de Ahorros di Granada e il Banco Mare Nostrum
- Responsabile in Sistemi Informativi (*Data Warehousing e Business Intelligence*) presso la Caja General de Ahorros di Granada e il Banco Mare Nostrum
- Dottorato in Intelligenza Artificiale conseguito presso l'Università di Granada
- Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università di Granada





tech 18 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Applicazione Pratica dell'IA nella Ricerca Clinica

- 1.1. Tecnologie di sequenziamento genomico e analisi dei dati con l'IA mediante DeepGenomics
 - 1.1.1. Utilizzo dell'IA per un'analisi rapida e accurata delle sequenze genetiche
 - 1.1.2. Implementazione di algoritmi di apprendimento automatico nell'interpretazione dei dati genomici
 - 1.1.3. Strumenti di IA per identificare varianti e mutazioni genetiche
 - 1.1.4. Applicazione dell'IA nella correlazione genomica con malattie e caratteri
- 1.2. IA nell'analisi delle immagini biomediche con Aidoc
 - 1.2.1. Sviluppo di sistemi di IA per il rilevamento di anomalie nelle immagini mediche
 - 1.2.2. Utilizzo del Deep Learning nell'interpretazione di radiografie, risonanze e tomografie
 - 1.2.3. Strumenti di intelligenza artificiale per migliorare l'accuratezza della diagnostica per immagini
 - 1.2.4. Implementazione dell'IA nella classificazione e segmentazione delle immagini biomediche
- 1.3. Robotica e automazione nei laboratori clinici
 - 1.3.1. Utilizzo di robot per l'automazione dei test e dei processi nei laboratori
 - 1.3.2. Implementazione di sistemi automatici per la gestione dei campioni biologici
 - 1.3.3. Sviluppo di tecnologie robotiche per migliorare l'efficienza e la precisione nell'analisi clinica
 - 1.3.4. Applicazione dell'IA nell'ottimizzazione dei flussi di lavoro di laboratorio con Optum
- 1.4. IA nella personalizzazione di terapie e medicina di precisione
 - 1.4.1. Sviluppo di modelli di IA per la personalizzazione dei trattamenti medici
 - 1.4.2. Utilizzo di algoritmi predittivi nella selezione di terapie basate su profili genetici
 - 1.4.3. Strumenti di IA nell'adattamento di dosi e combinazioni di farmaci con PharmGKB
 - 1.4.4. Applicazione dell'IA nell'identificazione di trattamenti efficaci per gruppi specifici
- 1.5. Mediante ChatGPT e Amazon Comprehend Medical
 - 1.5.1. Implementazione di sistemi di IA per diagnosi rapide e accurate
 - 1.5.2. Uso dell'IA nell'identificazione precoce delle malattie attraverso l'analisi dei dati
 - 1.5.3. Sviluppo di strumenti di IA per l'interpretazione delle evidenze cliniche
 - 1.5.4. Applicazione dell'IA nella combinazione di dati clinici e biomedici per diagnosi complete
- 1.6. Applicazioni dell'IA nel microbioma e negli studi di microbiologia con Metabiomics





Struttura e contenuti | 19 tech

- .6.1. Uso dell'IA nell'analisi e nella mappatura del microbioma umano
- 1.6.2. Implementazione di algoritmi per studiare la relazione tra microbioma e malattie
- 1.6.3. Strumenti di IA nell'identificazione degli standard negli studi microbiologici
- 1.6.4. Applicazione dell'IA nella ricerca di terapie basate sul microbioma
- 1.7. Wearables e monitoraggio remoto in studi clinici
 - 1.7.1. Sviluppo di dispositivi wearables con IA per il monitoraggio sanitario continuo con FitBit
 - 1.7.2. Utilizzo dell'IA nell'interpretazione dei dati raccolti da wearables
 - 1.7.3. Implementazione di sistemi di monitoraggio remoto in studi clinici
 - 1.7.4. Applicazione dell'IA nella previsione di eventi clinici attraverso i dati wearables
- 1.8. IA nella gestione degli studi clinici con Oracle Health Sciences
 - 1.8.1. Utilizzo di sistemi IA per l'ottimizzazione della gestione degli studi clinici
 - 1.8.2. Implementazione dell'IA nella selezione e il monitoraggio dei partecipanti
 - 1.8.3. Strumenti di IA per l'analisi dei dati e dei risultati degli studi clinici
 - 1.8.4. Applicazione dell'IA per migliorare l'efficienza dei processi e ridurne i costi
- 1.9. Sviluppo di vaccini e trattamenti assistiti dall' IA con Benevolent AI
 - 1.9.1. Uso dell'IA per accelerare lo sviluppo dei vaccini
 - 1.9.2. Implementazione di modelli predittivi nell'identificazione di potenziali trattamenti
 - 1.9.3. Strumenti di IA per simulare le risposte a vaccini e farmaci
 - 1.9.4. Applicazione dell'IA nella personalizzazione di vaccini e terapie
- 1.10. Applicazioni dell'IA negli studi di immunologia e risposta immunitaria
 - 1.10.1. Sviluppo di modelli di IA per comprendere i meccanismi immunologici con Immuneering
 - 1.10.2. Utilizzo dell'IA per identificare i modelli di risposta immunitaria
 - 1.10.3. Implementazione dell'IA nella ricerca sui disturbi autoimmuni
 - 1.10.4. Applicazione dell'IA nella progettazione di immunoterapie personalizzate

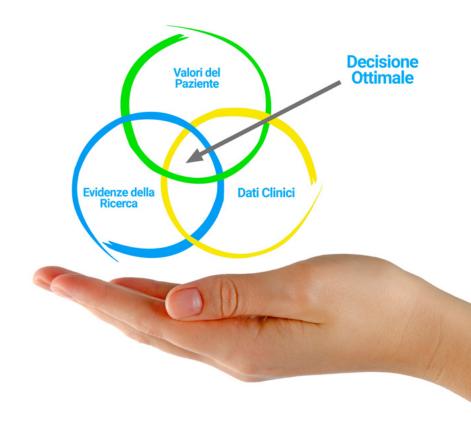


tech 22 | Metodologia

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? 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. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Grazie a TECH potrai sperimentare 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 faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica professionale del medico.



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 assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
- 2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
- 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.

Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un apprendimento coinvolgente.



Metodologia | 25 tech

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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. 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.

I 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:



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.



Tecniche chirurgiche e procedure in video

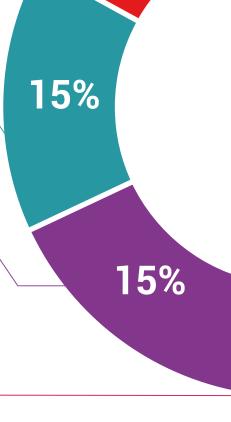
TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche mediche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi quardarli tutte 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.

Metodologia | 27 tech



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.

chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Master class

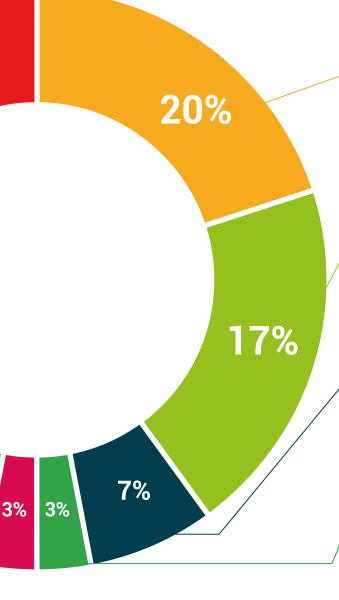
Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o quide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.









tech 30 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Corso Universitario in Applicazioni Pratiche dell'Intelligenza Artificiale nella Ricerca Clinica 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 Universtity** 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 Applicazioni Pratiche dell'Intelligenza Artificiale nella Ricerca Clinica

Modalità: online

Durata: 6 settimane

Accreditamento: 6 ECTS



Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 150 horas di durata equivalente a 6 ECTS, con

data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de

gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA). In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024 tech global university Corso Universitario Applicazioni Pratiche

dell'Intelligenza Artificiale nella Ricerca Clinica

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

