

Corso Universitario

Intelligenza Artificiale
in Microbiologia Clinica
e Malattie Infettive



tech università
tecnologica

Corso Universitario Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/farmacia/corso-universitario/intelligenza-artificiale-microbiologia-clinica-malattie-infettive

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

Lo sviluppo tecnologico e le applicazioni dell'Intelligenza Artificiale al campo scientifico hanno permesso agli esperti in Microbiologia di sviluppare nuove terapie antibiotiche contro le malattie infettive. In questo contesto, la conoscenza sempre più ampia e completa delle molteplici possibilità che emergono con il progresso della scienza hanno evidenziato l'importanza di aggiornamento da parte dei farmacisti impegnati in questo campo. Per questo, TECH ha unito nel presente programma le informazioni più complete, rilevanti e innovative basate sull'applicazione dell'IA nell'ambito della Microbiologia Clinica. Un'esperienza accademica 100% online che promette un aggiornamento dinamico, multidisciplinare ed esaustivo grazie ai migliori contenuti, progettati da esperti in Microbiologia e Biomedicina.





Scopri le ultime novità in Intelligenza Artificiale e Microbiologia con TECH e il programma più completo del mercato"

Lo sviluppo delle nuove tecnologie e il loro adattamento al mondo scientifico hanno permesso di progredire a un ritmo vertiginoso nella scoperta di tecniche e trattamenti che permettono di gestire con ottimi risultati le infezioni latenti ed emergenti. Dall'altro lato, la resistenza agli antibiotici e lo sforzo di unire le conoscenze esistenti con la ricerca per affrontare le molteplici casi che emergono dalla scoperta di nuovi microrganismi batterici e virali richiede, sempre più intensamente, metodi e terapie innovativi, efficienti ed efficaci. Per questo, le novità in Intelligenza Artificiale e le molteplici applicazioni che ne derivano, soprattutto nella gestione delle malattie infettive, rendono necessarie qualifiche come la presente.

Per mettere a disposizione degli specialisti in campo farmaceutico le informazioni più complete e innovative in questo settore, TECH ha sviluppato il presente Corso Universitario. È un'esperienza accademica in cui lo studente potrà aggiornarsi sulle novità dell'Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive attraverso il miglior contenuto teorico, pratico ed aggiuntivo. Il programma riflette le ultime tendenze nelle tecniche con IA e altre tecnologie applicate, nonché la classificazione e l'identificazione dei batteri nel contesto clinico attuale. Potrà anche approfondire le più innovative scoperte di decodifica delle proteine batteriche, la gestione delle ultime strategie di IA in Microbiologia e Salute Pubblica e le future linee di ricerca attualmente in discussione.

Tutto questo attraverso i migliori contenuti multidisciplinari: video *in focus*, lezioni pre-registrate, notizie, schemi, articoli di ricerca, riassunti, esercizi e molto altro. Tutto sarà disponibile in un Campus Virtuale di ultima generazione al quale, oltre ad essere accessibile da qualsiasi dispositivo con connessione internet, non avrà orari fissi (sarà disponibile 24 ore su 24 per tutta la settimana). In questo modo, lo studente potrà progettare un'esperienza accademica in base alle sue esigenze e tempo, accedendo al miglior materiale didattico e con il supporto della più grande facoltà di Farmacia online del mondo.

Questo **Corso Universitario in Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti Farmacisti in IA Microbiologia Malattie Infettive
- ♦ I 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



Potrai approfondire le tendenze più innovative nell'uso di tecnologie complementari per la gestione delle malattie infettive"

“

Potrai accedere da dove vuoi e quando vuoi grazie al suo comodo formato 100% online”

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

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

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Sarà supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da rinomati esperti.

Aggiornati il tuo Machine e Deep Learning con i migliori contenuti teorici, pratici e aggiuntivi.

Aggiornati le ultime scoperte sulla sorveglianza epidemiologica e amplia le tue conoscenze con TECH.



02 Obiettivi

L'obiettivo del presente Corso Universitario è nientemeno che mettere a disposizione degli studenti in Farmacia e degli specialisti nel settore della Microbiologia le informazioni più rilevanti, innovative e complete relative all'intelligenza artificiale in ambito clinico e malattie infettive in un comodo formato 100% online. Avrà l'opportunità di aggiornarti in modo intensivo e flessibile, accedendo a contenuti innovativi e completi progettati dai migliori professionisti. Tutto questo comodamente da casa e con la garanzia di un'istituzione riconosciuta a livello internazionale.



“

Un corso post-laurea che, senza dubbio, sarà all'altezza delle tue più alte aspettative con un contenuto innovativo, completo e completo"



Obiettivo generale

- ♦ Capire come la resistenza batterica si evolve man mano che nuovi antibiotici vengono introdotti nella pratica clinica

“

Contenuti multidisciplinari di ultima generazione ti aspettano in questo Corso Universitario”





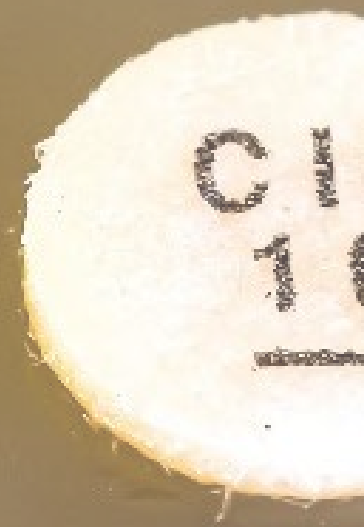
Obiettivi specifici

- ♦ Analizzare i fondamenti dell'IA in Microbiologia, compresa la sua storia e l'evoluzione, le tecnologie che possono essere utilizzate in Microbiologia e gli obiettivi di ricerca
- ♦ Includere algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche, l'identificazione e la comprensione dei meccanismi di resistenza, e l'analisi di *Big Data* genomico
- ♦ Applicare l'IA nelle tecniche di apprendimento automatico per l'identificazione dei batteri e la sua implementazione pratica nei laboratori clinici e di ricerca in Microbiologia
- ♦ Esplorare le strategie di sinergia con l'IA tra microbiologia e salute pubblica, compresa la gestione dei focolai infettivi, la sorveglianza epidemiologica e trattamenti personalizzati

03

Direzione del corso

Il personale del presente programma è stato progettato dai migliori esperti in Biomedicina e Microbiologia. Specialisti con decenni di esperienza nel campo della ricerca e della pratica clinica che hanno dedicato mesi per formare un programma completo, esaustivo e dinamico in cui lo studente vedrà riflessa l'esperienza e la professionalità in ogni modulo. Si tratta quindi di andare un passo oltre, utilizzando il bagaglio di professionisti di alto livello per formare un programma e un contenuto aggiuntivo incomparabile e basato sulle ultime tendenze.





“

Un personale docente di esperti nel settore è stato incaricato di progettare tutti i contenuti che troverai in questo programma”

Personale docente



Dott. Ramos Vivas, José

- Direttore della Cattedra di Innovazione del Banco Santander-Università Europea del l'Atlantico
- Ricercatore presso il Centro di innovazione e tecnologia della Cantabria (CITICAN)
- Accademico di Microbiologia e Parassitologia presso l'Università Europea dell'Atlantico
- Fondatore e ex direttore del Laboratorio di Microbiologia Cellulare dell'Istituto di Ricerca Valdecilla (IDIVAL)
- Dottorato in Biologia presso l'Università di León
- Dottorato in Scienza presso l'Università di Las Palmas di Gran Canaria
- Laurea in Biologia presso l'Università di Santiago de Compostela
- Master in Biologia Molecolare e Biomedicina conseguito presso l'Università di Cantabria
- Membro di: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Membro della Società Spagnola di Microbiologia e Membro della Rete Spagnola di Ricerca in Patologia Infettiva

Personale docente

Dott. Breñosa Martínez, José Manuel

- ◆ Project Manager presso il Centro di Ricerca e Tecnologia Industriale della Cantabria (CITICAN)
- ◆ Accademico di Intelligenza Artificiale presso l'Università Europea dell'Atlantico (UNEAT), Cantabria
- ◆ Programmatore e Sviluppatore di Simulazioni a Ingemotions, Cantabria
- ◆ Ricercatore presso il Centro di Automazione e Robotica (CAR: UPM-CSIC), Madrid
- ◆ Dottorato in Automazione e Robotica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Automazione e Robotica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università Politecnica di Madrid

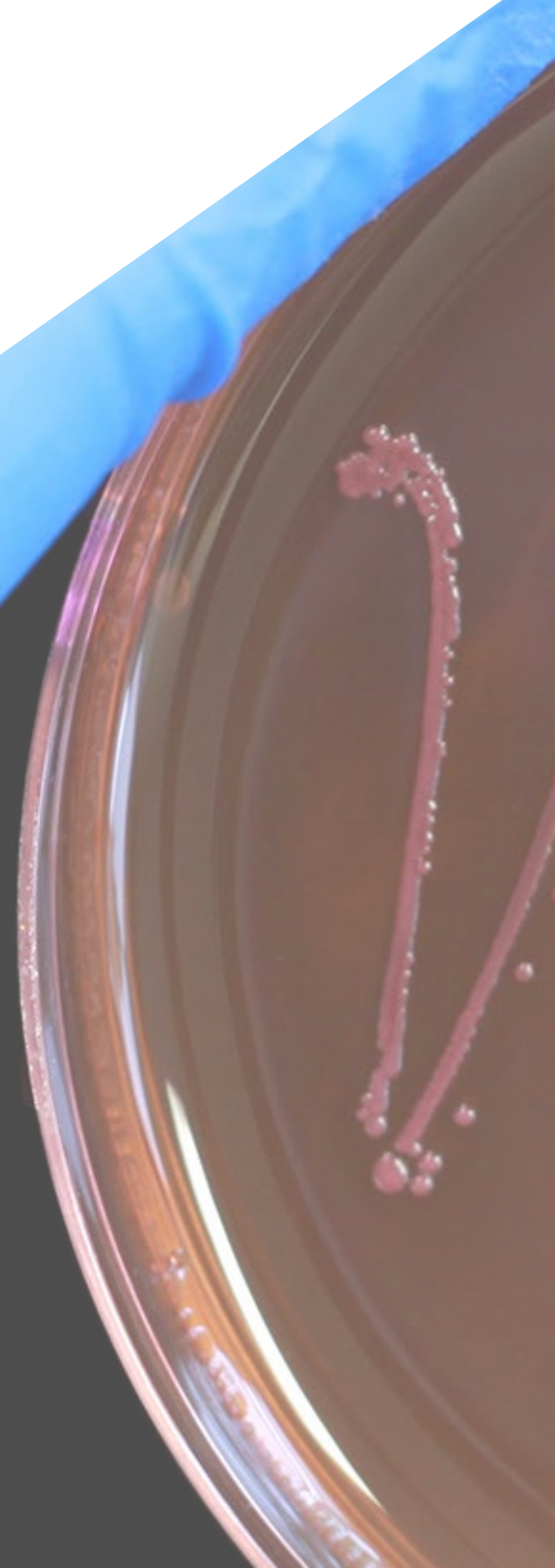
“

*Un'esperienza didattica unica,
fondamentale e decisiva per potenziare
il tuo sviluppo professionale”*

04

Struttura e contenuti

TECH lotta ogni giorno per rimanere all'avanguardia accademica attraverso l'offerta dei migliori programmi. In questo contesto, il presente Corso Universitario in Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive è un chiaro esempio di una qualifica completa, esaustiva e innovativa. Attraverso i migliori contenuti teorici, pratici e aggiuntivi, lo studente sarà in grado di aggiornarsi sulle ultime tendenze in IA e Microbiologia in sole 6 settimane e con la flessibilità che offre il suo comodo formato 100% online.



“

*La metodologia Relearning ti
permetterà di aggiornarti in modo
naturale, senza dover spendere
ore in più per memorizzare”*

Modulo 1. Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive

- 1.1. L'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive
 - 1.1.1. Aspettative attuali di IA in Microbiologia Clinica
 - 1.1.2. Aree emergenti correlate all'IA
 - 1.1.3. Trasversalità dell'IA
- 1.2. Tecniche di Intelligenza Artificiale (IA) e altre tecnologie complementari applicate alla Microbiologia Clinica e Malattie Infettive
 - 1.2.1. Logica e modelli di IA
 - 1.2.2. Tecnologie per l'IA
 - 1.2.2.1. *Machine Learning*
 - 1.2.2.2. *Deep Learning*
 - 1.2.2.3. La scienza dei dati e il *Big Data*
- 1.3. L'intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
 - 1.3.1. L'IA in Microbiologia: Storia ed Evoluzione
 - 1.3.2. Tecnologie IA utilizzabili in Microbiologia
 - 1.3.3. Obiettivi di Ricerca dell'IA in Microbiologia
 - 1.3.3.1. Comprensione della diversità batterica
 - 1.3.3.2. Esame della fisiologia batterica
 - 1.3.3.3. Ricerca della patogenicità batterica
 - 1.3.3.4. Sorveglianza epidemiologica
 - 1.3.3.5. Sviluppo di terapie antimicrobiche
 - 1.3.3.6. Microbiologia nell'industria e nella biotecnologia
- 1.4. Classificazione e identificazione dei batteri mediante Intelligenza Artificiale (IA)
 - 1.4.1. Tecniche di apprendimento automatico per l'identificazione dei batteri
 - 1.4.2. Tassonomia di batteri multiresistenti tramite IA
 - 1.4.3. Implementazione pratica dell'IA nei laboratori clinici e di ricerca in Microbiologia
- 1.5. Decodifica di proteine batteriche
 - 1.5.1. Algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche
 - 1.5.2. Applicazioni nell'identificazione e nella comprensione dei meccanismi di resistenza
 - 1.5.3. Applicazione Pratica: AlphaFold e Rosetta





- 1.6. Decodifica del genoma di batteri multiresistenti
 - 1.6.1. Identificazione dei geni di resistenza
 - 1.6.2. Analisi *Big Data* genomico: Sequenziamento di genoma batterico assistito da IA
 - 1.6.3. Applicazione Pratica: Identificazione dei geni di resistenza
- 1.7. Strategie con Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia e Salute Pubblica
 - 1.7.1. Gestione dei focolai infettivi
 - 1.7.2. Sorveglianza epidemiologica
 - 1.7.3. IA per trattamenti personalizzati
- 1.8. Intelligenza Artificiale (IA) per combattere la resistenza batterica agli antibiotici
 - 1.8.1. Ottimizzazione dell'uso di antibiotici
 - 1.8.2. Modelli predittivi di evoluzione della resistenza antimicrobica
 - 1.8.3. Trattamento mirato basato sullo sviluppo di nuovi antibiotici mediante IA
- 1.9. Futuro dell'Intelligenza Artificiale (IA) nella Microbiologia
 - 1.9.1. Sinergie tra Microbiologia e IA
 - 1.9.2. Linee di implementazione di IA in Microbiologia
 - 1.9.3. Visione a lungo termine dell'impatto dell'IA nella lotta contro batteri multiresistenti
- 1.10. Sfide tecniche ed etiche nell'implementazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
 - 1.10.1. Considerazioni legali
 - 1.10.2. Considerazioni etiche e sulla responsabilità
 - 1.10.3. Ostacoli all'implementazione di una IA
 - 1.10.3.1. Ostacoli tecnici
 - 1.10.3.2. Ostacoli sociali
 - 1.10.3.3. Ostacoli economici
 - 1.10.3.4. Cibersicurezza

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*.



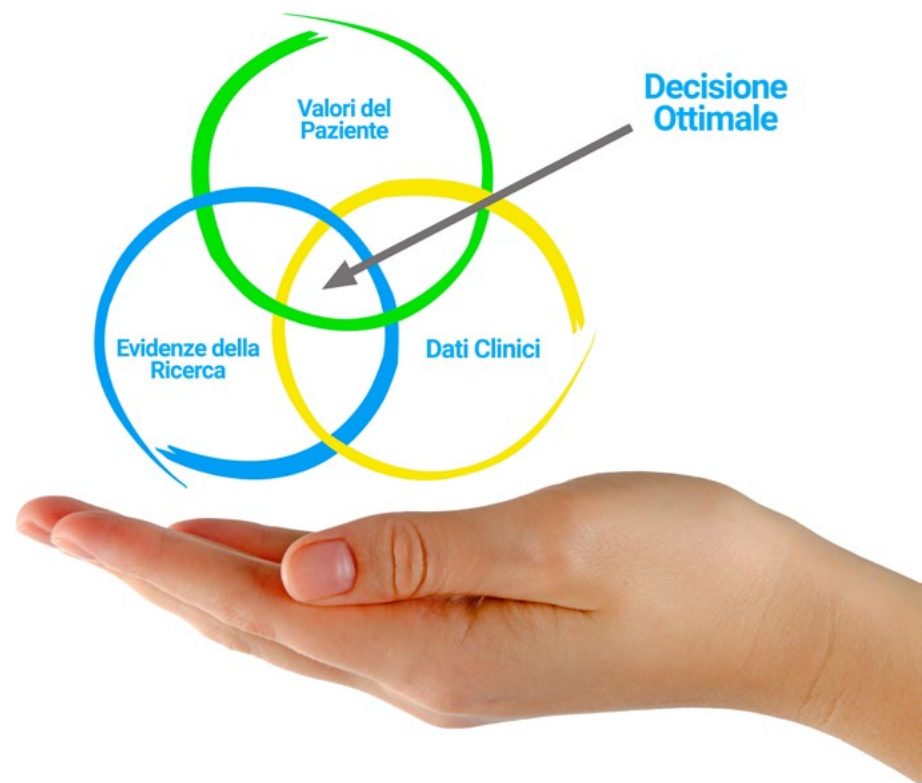
“

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 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 studenti imparano meglio, 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 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 professionista farmaceutico.

“

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. I farmacisti 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 farmacista 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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 115.000 farmacisti 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.

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 studenti specialisti che insegneranno nel corso, 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 in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche farmaceutiche 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 sistema di specializzazione unico 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.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, ti presenteremo il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: 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 guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



06 Titolo

Il Corso Universitario in Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

Porta a termine questo programma e ricevi il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Corso Universitario in Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Corso Universitario in Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive**

Modalità **online**

Durata: **6 settimane**



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

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

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Intelligenza Artificiale
in Microbiologia Clinica
e Malattie Infettive

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Intelligenza Artificiale
in Microbiologia Clinica
e Malattie Infettive

