

Corso Universitario

Applicazioni dell'Intelligenza
Artificiale e IoT alla
Telemedicina





Corso Universitario

Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e IoT alla Telemedicina

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/infermieristica/corso-universitario/applicazioni-intelligenza-artificiale-iot-telemedicina

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

L'Intelligenza Artificiale ha dimostrato di essere il futuro dei processi medici. Il COVID ha fornito un'opportunità per l'applicazione delle tecnologie di telemedicina. Di conseguenza, l'assistenza sanitaria è stata digitalizzata e sono state allestite persino stanze d'ospedale per i pazienti con malattie contagiose. Questi progressi hanno indubbiamente favorito un'assistenza sanitaria molto più personalizzata, rapida e sicura. Pertanto, i professionisti che operano nell'attuale area clinica o coloro che desiderano entrare in questo campo di lavoro devono essere pienamente consapevoli delle ultime evidenze scientifiche sull'IA. Per questo motivo, TECH ha ideato un programma completo e rigoroso, che approfondisce, tra le altre cose, i temi dell'E-health, dell'IoT e della tecnologia Cloud. Si tratta di un'esperienza accademica 100% online, che faciliterà lo studio degli specialisti iscritti e consentirà loro di qualificarsi ovunque si trovino.





“

Un programma che ti permetterà di applicare l'IA al contesto clinico in sole 6 settimane, grazie alla simulazione di casi reali"

La tecnologia non solo ha avanzato la diagnosi e semplificato la registrazione clinica, ma consente anche il monitoraggio a distanza di pazienti con gravi condizioni epidemiologiche. Poiché il mercato del lavoro nel settore sanitario si sforza di offrire un servizio molto più personalizzato e individuale, sono richiesti esperti in TIC, IoT e nuove tecnologie. Questa qualifica sarà essenziale non solo per gli specialisti di domani, ma anche per coloro che già esercitano la professione e che devono adattarsi ai suoi continui cambiamenti.

Il vantaggio di poter prevedere una malattia prima che si diffonda ha un impatto diretto sul benessere dei pazienti. Per questo motivo, è fondamentale che gli operatori sanitari siano preparati ad affrontare i casi specifici, applicando per ciascuno di essi trattamenti specifici e utilizzando strumenti tecnologici per accelerare la riabilitazione. L'obiettivo è promuovere l'efficacia dei trattamenti farmacologici e prevedere il comportamento delle malattie.

Per rispondere a questa domanda professionale, TECH offre questo Corso Universitario in Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e IoT alla Telemedicina. I laureati in Infermieristica e in altri settori scientifici si specializzeranno nell'applicazione di tecnologie mediche, algoritmi e strumenti di ultima generazione. Inoltre, saranno supportati da docenti che lavorano da anni nel settore clinico e da materiali audiovisivi, che saranno condivisi attraverso diversi formati e che renderanno il corso un processo molto più dinamico e arricchente.

Questo **Corso Universitario in Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT nella Telemedicina** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Intelligenza Artificiale e IoT
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici con cui è possibile valutare sé stessi per migliorare l'apprendimento
- ♦ La sua speciale 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



Partecipa allo sviluppo di applicazioni informatiche nel campo dell'oncologia per identificare casi di tumore con caratteristiche simili in una moltitudine di pazienti"

“

Non sei ancora preparato a padroneggiare l'IA applicata al tuo settore professionale? Non rimanere indietro e specializzati con un insegnamento 100% online che si adatta alle tue esigenze"

Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che condividono la loro esperienza di lavoro in questa formazione, oltre a rinomati specialisti di società di riferimento e università di prestigio.

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.

Grazie a TECH, potrai saperne di più sul ruolo dell'IoT nel rilevamento delle emergenze e nel riconoscimento delle vittime.

Scopri i vantaggi dell'IA nel monitoraggio dei pazienti con i bracciali per la pressione sanguigna.



02

Obiettivi

Questo titolo di studio universitario mira ad ampliare e aggiornare le conoscenze sanitarie degli specialisti che desiderano concentrarsi sull'IA nella telemedicina. L'obiettivo principale è quello di proiettare le carriere dei professionisti iscritti verso i cambiamenti dell'E-health e dei suoi strumenti nell'ambiente clinico. Si tratta di una specializzazione che, grazie alla modalità 100% online, flessibile e adatta alle necessità personali e professionali degli specialisti. In questo modo, lo studente decide il ritmo di studio, acquisendo al contempo tutte le conoscenze necessarie per sviluppare prodotti E-health e IoT, sia informatici che di comunicazione.



“

Raggiungi il tuo obiettivo, partecipa ai progetti sugli algoritmi di Intelligenza Artificiale per l'elaborazione delle immagini e sarai in grado di diagnosticare il melanoma nei pazienti in modo rapido e sicuro”



Obiettivi generali

- ♦ Sviluppare i concetti chiave della medicina come veicolo per la comprensione della medicina clinica
- ♦ Identificare le principali malattie che colpiscono il corpo umano classificate per apparato o sistema, strutturando ogni modulo in un chiaro schema di fisiopatologia, diagnosi e trattamento.
- ♦ Determinare come ricavare metriche e strumenti per la gestione della salute
- ♦ Sviluppare le basi della metodologia scientifica di base e traslazionale
- ♦ Esaminare i principi etici e le migliori pratiche che regolano i diversi tipi di ricerca scientifica sulla salute
- ♦ Identificare e generare i mezzi di finanziamento, valutazione e diffusione della ricerca scientifica
- ♦ Identificare le applicazioni cliniche reali di varie tecniche
- ♦ Sviluppare i concetti chiave dell'informatica e della teoria informatica
- ♦ Determinare le applicazioni del calcolo e le sue implicazioni nella bioinformatica
- ♦ Fornire le risorse necessarie per avviare lo studente all'applicazione pratica dei concetti del modulo
- ♦ Sviluppare i concetti fondamentali dei database
- ♦ Determinare l'importanza dei database medici
- ♦ Approfondire le tecniche più importanti nella ricerca
- ♦ Identificare le opportunità offerte dall'IoT nel campo dell'e-Health
- ♦ Fornire competenze sulle tecnologie e sulle metodologie utilizzate nella progettazione, nello sviluppo e nella valutazione dei sistemi di telemedicina
- ♦ Determinare le diverse tipologie e applicazioni della telemedicina
- ♦ Approfondire gli aspetti etici e i quadri normativi più comuni della telemedicina
- ♦ Analizzare l'uso dei dispositivi medici
- ♦ Sviluppare i concetti chiave dell'imprenditoria e dell'innovazione nell'e-Health
- ♦ Determinare cosa sia un modello di business e i tipi di modelli di business esistenti
- ♦ Riunire storie di successo nel campo dell'e-Health ed errori da evitare
- ♦ Applicare le conoscenze acquisite alla propria idea imprenditoriale



Obiettivi specifici

- ♦ Proporre protocolli di comunicazione in diversi scenari in ambito sanitario
- ♦ Analizzare la comunicazione IoT e i suoi campi di applicazione nell'e-Health
- ♦ Giustificare la complessità dei modelli di intelligenza artificiale nelle applicazioni sanitarie
- ♦ Identificare l'ottimizzazione apportata dalla parallelizzazione nelle applicazioni accelerate dalle GPU e la loro applicazione nel settore sanitario
- ♦ Presentare tutte le tecnologie Cloud disponibili per sviluppare prodotti eHealth e IoT, sia in termini di computazione che di comunicazione



Iscriviti ora a questo Corso Universitario, per poter intervenire come professionista multidisciplinare nella gestione delle crisi sanitarie causate da malattie epidemiologiche"

03

Direzione del corso

TECH ha sfruttato le conoscenze teoriche e pratiche dei suoi docenti per fornire, insieme a loro, una qualifica completa e rigorosa in telemedicina. L'équipe professionale ha anni di esperienza nel settore dell'intelligenza artificiale clinica e condividerà con gli studenti le proprie pratiche in uno scenario reale. Tutto questo per istruire gli specialisti iscritti al programma sulle nanotecnologie, sulle App per la salute e il benessere e sui programmi di digitalizzazione clinica, oltre a molti altri concetti. Questo rende il Corso Universitario un'opportunità veloce ed efficiente per acquisire tutte le conoscenze in materia di IA e IoT, essendo supportati da un team che gli studenti possono contattare attraverso un canale di comunicazione diretto.





Yair Lurie

“

Conosci le possibilità offerte dalla telemedicina con un team di esperti del settore che ti guiderà ad agire eticamente nello scenario clinico reale"

Direzione



Dott.ssa Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Ingegnere Biomedico specializzata in Medicina Nucleare e Progettazione di Esoscheletri
- ♦ Progettista di parti specifiche per la stampa 3D presso Technadi
- ♦ Tecnico nell'area di Medicina Nucleare della Clinica Universitaria della Navarra
- ♦ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università di Navarra.
- ♦ MBA e leadership in aziende di tecnologia medica e sanitaria

Personale docente

Dott.ssa Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- ♦ *Data Scientist* in Inditex
- ♦ *Firmware Engineer* presso Clue Technologies
- ♦ Laureata in Ingegneria Sanitaria con Specializzazione in Ingegneria Biomedica presso l'Università di Malaga e l'Università di Siviglia
- ♦ Master in Avionica Intelligente di Clue Technologies, in collaborazione con l'Università di Malaga
- ♦ NVIDIA: *Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C++*
- ♦ NVIDIA: *Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPU*



04

Struttura e contenuti

Il programma di questo Corso Universitario in Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e IoT alla Telemedicina è stato sviluppato da professionisti con diversi anni di esperienza nel settore. Si tratta di un team di professionisti esperti in radiologia, telemedicina e sanità elettronica. Grazie alla sua lunga storia, gli studenti non solo acquisiranno conoscenze teoriche sull'IA, ma impareranno anche ad applicarla in campo sanitario, grazie alle indicazioni pratiche fornite dai docenti. Inoltre, TECH applica la metodologia *Relearning*, per sollevare gli studenti dalle lunghe ore di memorizzazione spesso presenti in altri programmi ortodossi. Al contrario, ciò consentirà agli studenti di assimilare i contenuti in modo costante e graduale.



“

Non esitare più, iscriviti per conoscere i vantaggi dei nano-robot nel recupero delle cellule tumorali e il suo ruolo di riabilitazione nelle malattie oncologiche"

Modulo 1. Applicazioni dell'intelligenza artificiale e dell'Internet degli oggetti (IoT) alla telemedicina

- 1.1. Piattaforma e-Health. Personalizzazione del servizio sanitario
 - 1.1.1. Piattaforma E-Health
 - 1.1.2. Risorse per una piattaforma di E-Health
 - 1.1.3. Programma "Europa Digitale". Digital Europe-4-Health e Orizzonte Europa
- 1.2. Intelligenza Artificiale in ambito sanitario I: nuove soluzioni nelle applicazioni software
 - 1.2.1. Analisi a distanza dei risultati
 - 1.2.2. Chatbox
 - 1.2.3. Prevenzione e monitoraggio in tempo reale
 - 1.2.4. Medicina preventiva e personalizzata in campo oncologico
- 1.3. L'intelligenza artificiale nel campo dell'assistenza sanitaria II: monitoraggio e sfide etiche
 - 1.3.1. Monitoraggio dei pazienti con mobilità ridotta
 - 1.3.2. Monitoraggio cardiaco, diabete, asma
 - 1.3.3. App per la salute e il benessere
 - 1.3.3.1. Monitoraggio della frequenza cardiaca
 - 1.3.3.2. Bracciale che misura la pressione sanguigna
 - 1.3.4. Etica dell'IA in campo medico. Protezione dei dati
- 1.4. Algoritmi di intelligenza artificiale per l'elaborazione delle immagini
 - 1.4.1. Algoritmi di intelligenza artificiale per l'elaborazione delle immagini
 - 1.4.2. Diagnosi e monitoraggio delle immagini in telemedicina
 - 1.4.2.1 Diagnosi del melanoma
 - 1.4.3. Limiti e sfide dell'elaborazione delle immagini in telemedicina
- 1.5. Applicazioni dell'accelerazione tramite l'Unità di Elaborazione Grafica (GPU) in medicina
 - 1.5.1. Parallelizzazione dei programmi
 - 1.5.2. Funzionamento della GPU
 - 1.5.3. Applicazioni dell'accelerazione su GPU in medicina
- 1.6. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) nella telemedicina
 - 1.6.1. Elaborazione del testo medico. Metodologia
 - 1.6.2. Elaborazione del linguaggio naturale nelle terapie e nelle cartelle cliniche
 - 1.6.3. Limiti e sfide dell'elaborazione del linguaggio naturale in telemedicina





- 1.7. Internet of Things (IoT) nel campo della telemedicina. Applicazioni
 - 1.7.1. Monitoraggio dei segni vitali. Wearables
 - 1.7.1.1. Pressione sanguigna, temperatura, frequenza cardiaca
 - 1.7.2. Tecnologia IoT e Cloud
 - 1.7.2.1. Trasmissione dei dati al cloud
 - 1.7.3. Terminali self-service
- 1.8. L'IoT nel monitoraggio e nell'assistenza ai pazienti
 - 1.8.1. Applicazioni IoT per il rilevamento delle emergenze
 - 1.8.2. L'Internet delle cose nella riabilitazione dei pazienti
 - 1.8.3. Supporto dell'intelligenza artificiale nel riconoscimento e nel soccorso delle vittime
- 1.9. Nano-Robot. Tipologia
 - 1.9.1. Nanotecnologia
 - 1.9.2. Tipologie di Nano-Robot
 - 1.9.2.1. Assemblatori. Applicazioni
 - 1.9.2.2. Auto-replicanti. Applicazioni
- 1.10. L'intelligenza artificiale nel controllo di COVID-19
 - 1.10.1. Covid-19 e telemedicina
 - 1.10.2. Gestione e comunicazione di sviluppi e focolai
 - 1.10.3. Previsione dei focolai con l'intelligenza artificiale



Un titolo di studio pensato per professionisti come te, che vogliono accrescere le proprie competenze con un aggiornamento accademico digitale incentrato sulle nuove tecnologie applicate al settore sanitario"

05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

In TECH Nursing School applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. I professionisti imparano meglio, in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Con TECH l'infermiere sperimenta un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale infermieristica.

“

Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente incorporato nelle abilità pratiche che permettono al professionista in infermieristica di integrare al meglio le sue conoscenze in ambito ospedaliero o in assistenza primaria.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

L'infermiere imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Mediante questa metodologia abbiamo formato più di 175.000 infermieri con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni indipendentemente dal carico pratico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

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:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati da specialisti che insegneranno nel programma universitario, appositamente per esso, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Tecniche e procedure di infermieristica in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche infermieristiche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

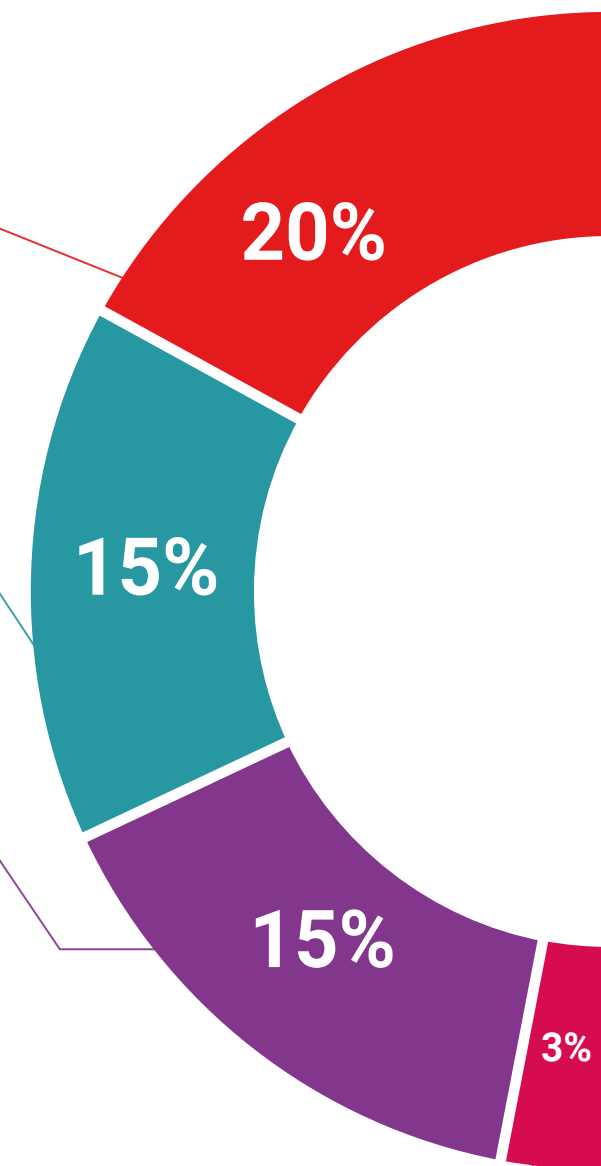
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

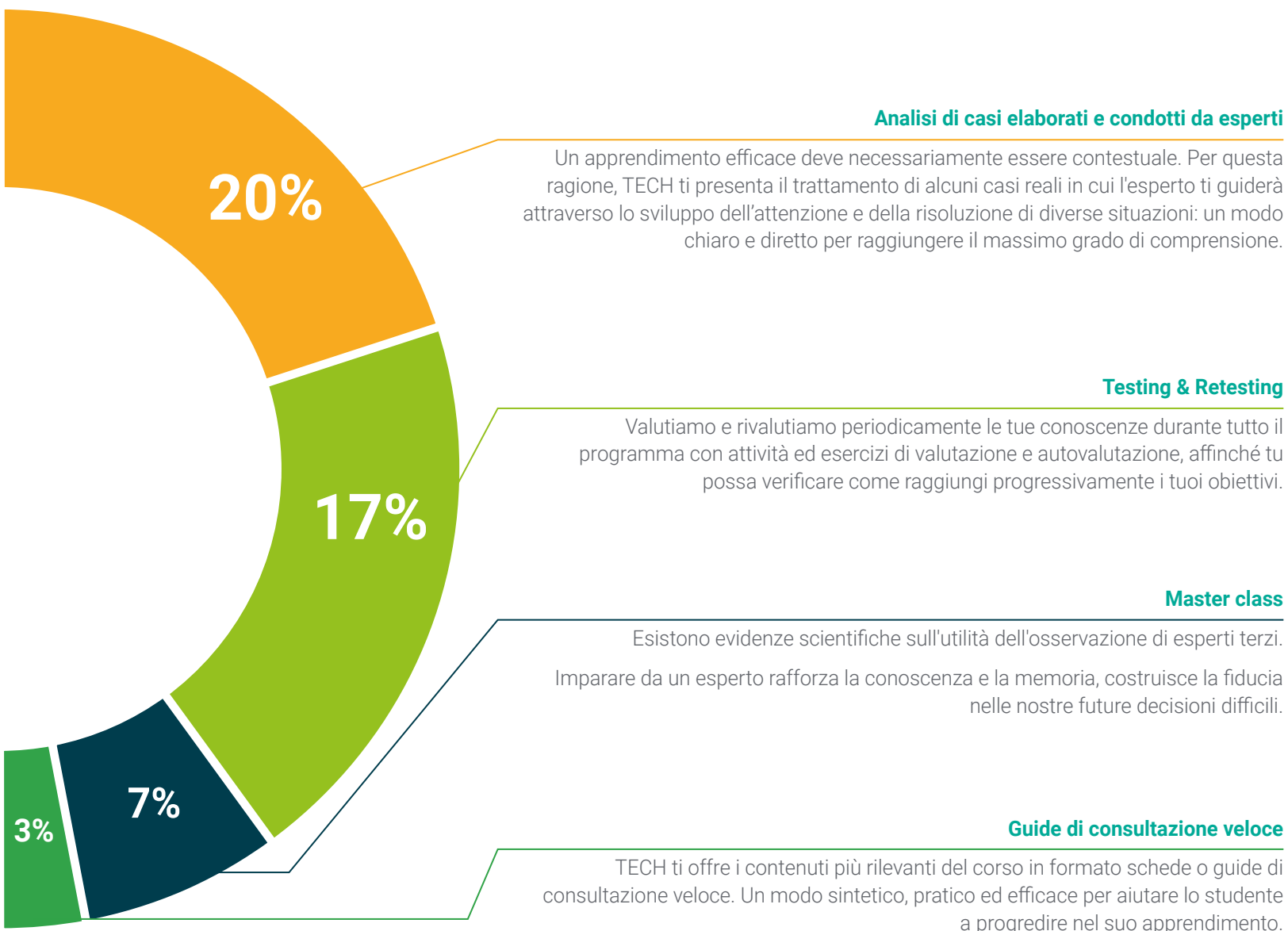
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





06 Titolo

Il Corso Universitario in Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale e IoT alla Telemedicina garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Global University.



“

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

Questo **Corso Universitario in Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT nella Telemedicina** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Corso Universitario in Applicazioni di Intelligenza Artificiale e IoT nella Telemedicina**

N. di Ore Ufficiali: **150**





Corso Universitario

Applicazioni dell'Intelligenza
Artificiale e IoT alla
Telemedicina

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Applicazioni dell'Intelligenza
Artificiale e IoT alla
Telemedicina

