

Esperto Universitario

Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche



Esperto Universitario Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche

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

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/intelligenza-artificiale/specializzazione/specializzazione-tecnologie-intelligenza-artificiale-big-data-elaborazione-immagini-mediche



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 convergenza di Intelligenza Artificiale e Big Data sta trasformando radicalmente il campo della Diagnostica per Immagini, offrendo nuove opportunità per migliorare la precisione diagnostica. Secondo un rapporto dell'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni, si prevede che il mercato globale dell'Intelligenza Artificiale in salute raggiungerà 34,8 miliardi di dollari per il prossimo anno, spinto dalle applicazioni nel Trattamento di Immagini Mediche. Di fronte a questo, gli specialisti devono gestire le tecniche di *Deep Learning* più avanzate per analizzare grandi volumi di dati e facilitare la diagnosi precoce delle malattie. In questo scenario, TECH presenta un programma pionieristico universitario online focalizzati sulle Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche.



“

*Grazie a questo Esperto Universitario
basato sul Relearning, creerai modelli di
Intelligenza Artificiale che permetteranno
l'identificazione precoce delle malattie
dall'analisi di Immagini Mediche”*

Il campo della Medicina si trova di fronte alla sfida di gestire e analizzare un volume crescente di dati provenienti da varie modalità di Imaging come risonanze magnetiche, tomografie computerizzate ed ecografie. Di fronte a questa situazione, le tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data stanno emergendo come strumenti chiave per affrontare queste sfide, offrendo soluzioni avanzate per l'elaborazione e l'analisi delle immagini mediche. Per questo motivo, gli specialisti devono utilizzare questi strumenti per ottimizzare l'interpretazione di immagini complesse, facilitando il rilevamento preciso delle malattie e la presa di decisioni cliniche informate.

In questo contesto, TECH sviluppa un programma innovativo sulle Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche. Il percorso accademico approfondirà i fattori che vanno dall'analisi di grandi set di dati di immagini all'addestramento di algoritmi di Apprendimento Automatico. In questa stessa linea, i materiali didattici affronteranno in dettaglio gli aspetti legali ed etici relativi all'uso dell'Intelligenza Artificiale nella Diagnostica per Immagini. In questo modo, gli studenti acquisiranno competenze avanzate per implementare soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale che aumentano la precisione delle diagnosi cliniche.

Per padroneggiare tutti i contenuti di questo itinerario, i medici hanno una metodologia dirompente: il *Relearning*. Questo sistema guidato da TECH promuove l'assimilazione graduale dei concetti più complessi attraverso la ripetizione. Inoltre, il programma si sviluppa in modo 100% online, un altro significativo vantaggio che fornisce autonomia agli studenti, permettendo loro di organizzare il loro ritmo di apprendimento in dipendenza dei loro altri impegni. Inoltre, la titolazione è supportata da vari materiali complementari come articoli scientifici aggiornati e infografiche. Tutto questo con l'accompagnamento di video esplicativi, riassunti interattivi e test di autovalutazione che potenziano la formazione integrale degli specialisti rendendo questa opzione accademica una vera opportunità senza pari.

Questo **Esperto Universitario in Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Intelligenza Artificiale
- ♦ 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 è posta sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



Trarrai lezioni preziose da casi reali in ambienti di apprendimento simulati

“

Utilizzerai l'Intelligenza Artificiale per identificare modelli sottili nelle Immagini che permettono la diagnosi precoce delle Malattie Neurodegenerative”

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.

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.

Stai cercando di implementare tecniche di classificazione e rilevamento per categorizzare diverse patologie in immagini mediche? Ottieni tale obiettivo con questo programma in soli 6 mesi.

Studia al tuo ritmo, con la comodità che ti offre la modalità online di TECH.



02

Obiettivi

Attraverso questo Esperto Universitario, i medici avranno una comprensione completa dei principi di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche. Allo stesso modo, gli studenti acquisiranno competenze avanzate per applicare diversi algoritmi di apprendimento automatico (come le Reti Neurali Convoluzionali o il *Deep Learning*). In sintonia con questo, i professionisti utilizzeranno strumenti di Big Data per analizzare grandi volumi di dati di immagini mediche, che permetterà loro di fornire un'assistenza sanitaria più efficiente e precisa.





“

*Gestirai gli strumenti di Deep Learning
più all'avanguardia per un'analisi
efficiente delle Immagini Mediche”*



Obiettivi generali

- ♦ Comprendere le basi teoriche dell'Intelligenza Artificiale
- ♦ Studiare i diversi tipi di dati e comprendere il ciclo di vita dei dati
- ♦ Valutare il ruolo cruciale dei dati nello sviluppo e nell'implementazione di soluzioni di intelligenza artificiale
- ♦ Approfondire gli algoritmi e la complessità per la risoluzione di problemi specifici
- ♦ Esplorare le basi teoriche delle reti neurali per lo sviluppo del *Deep Learning*
- ♦ Esplorare l'informatica bio-ispirata e la sua rilevanza per lo sviluppo di sistemi intelligenti
- ♦ Sviluppare le capacità di utilizzare e applicare strumenti avanzati di intelligenza artificiale nell'interpretazione e analisi delle immagini mediche, migliorando la precisione diagnostica
- ♦ Implementare soluzioni di intelligenza artificiale che consentono l'automazione dei processi e la personalizzazione della diagnostica
- ♦ Applicare tecniche di data mining e analisi predittiva per prendere decisioni cliniche basate sulle prove
- ♦ Acquisire competenze di ricerca che consentano agli esperti di contribuire al progresso dell'intelligenza artificiale in diagnostica per immagini mediche





Obiettivi specifici

Modulo 1. Innovazioni di intelligenza artificiale in diagnostica per immagini

- ♦ Padroneggiare strumenti come IBM Watson Imaging e NVIDIA Clara per interpretare automaticamente le prove cliniche
- ♦ Acquisire competenze per condurre esperimenti clinici e analisi dei risultati utilizzando l'intelligenza artificiale, con un approccio basato sul miglioramento della precisione diagnostica

Modulo 2. Big Data e Analisi Predittiva in Diagnostica per Immagini Medica

- ♦ Gestire grandi volumi di dati utilizzando tecniche di data mining e algoritmi di apprendimento automatico
- ♦ Creare strumenti di previsione clinica basati sull'analisi dei *Big Data* per ottimizzare le decisioni cliniche

Modulo 3. Aspetti etici e legali dell'intelligenza artificiale nella diagnostica per immagini

- ♦ Avere una comprensione olistica dei principi normativi e deontologici che regolano l'uso dell'Intelligence nel campo della salute, inclusi aspetti come il consenso informato
- ♦ Essere in grado di revisionare i modelli di intelligenza artificiale utilizzati nella pratica clinica, garantendo la loro trasparenza e responsabilità nel processo decisionale medico

03

Direzione del corso

La massima premessa di TECH è quello di offrire i programmi più completi e aggiornati del panorama accademico, per cui svolgere un lavoro un processo minuzioso per formare il personale docente. Grazie a ciò, questo Esperto Universitario ha la collaborazione di esperti riconosciuti in Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche. Hanno così prodotto una vasta gamma di materiali didattici caratterizzati da alta qualità e adattati alle esigenze del mercato del lavoro. In questo modo, gli studenti si avvarranno di un'esperienza intensiva che permetterà loro di ottimizzare notevolmente la loro pratica clinica quotidiana.



“

Un personale docente composto da esperti di riferimento in Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione Immagini Mediche ti guiderà durante il percorso accademico”

Direzione



Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO presso Prometeus Global Solutions
- CTO presso Korporate Technologies
- CTO presso AI 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 Mancha
- Dottorato in Economia Aziendale e Finanza conseguito presso l'Università Camilo José Cela
- Dottorato in Psicologia presso l'Università di Castiglia-La Mancha
- Master in Executive MBA presso l'Università Isabel I
- Master in Direzione Commerciale e Marketing presso l'Università Isabel I
- Master in Big Data presso la Formación Hadoop
- Master in Tecnologie Informatiche Avanzate conseguito presso l'Università di Castiglia-La Mancha
- Membro di: Gruppo di Ricerca SMILE



Personale docente

Dott. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ◆ Specialista indipendente di farmacologia, nutrizione e dietetica
- ◆ 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 Madrid
- ◆ Dietista-Nutrizionista dell'Università Europea Miguel de Cervantes



Cogli l'occasione per conoscere gli ultimi sviluppi in questo campo e applicarli alla tua pratica quotidiana"

04

Struttura e contenuti

Questo programma è stato creato da veri esperti in Tecnologie di Intelligenza Artificiale e *Big Data* per l'Elaborazione di Immagini Mediche. Il piano di studi approfondirà questioni che vanno dall'analisi di grandi volumi di dati di immagini o algoritmi di apprendimento automatico all'applicazione dell'Apprendimento Automatico per analizzare i focolai di epidemie. Inoltre, l'argomento approfondirà le considerazioni legali ed etiche relative all'impiego dell'Intelligenza Artificiale applicata alla Diagnostica per Immagini. In questo modo, gli studenti svilupperanno competenze avanzate per implementare soluzioni di Intelligenza Artificiale che migliorano la precisione delle diagnosi mediche.



“

Implementerai gli algoritmi più innovativi per migliorare la precisione diagnostica e l'efficienza nell'elaborazione delle immagini mediche”

Modulo 1. Innovazioni di intelligenza artificiale in diagnostica per immagini

- 1.1. Tecnologie e strumenti di intelligenza artificiale per la diagnostica per immagini con IBM Watson Imaging
 - 1.1.1. Piattaforme software leader per l'analisi delle immagini mediche
 - 1.1.2. Strumenti di Deep Learning specifici per la Radiologia
 - 1.1.3. Innovazioni nell'hardware per accelerare l'elaborazione delle immagini
 - 1.1.4. Integrazione dei sistemi di intelligenza artificiale nelle infrastrutture ospedaliere esistenti
- 1.2. Metodi e algoritmi statistici per l'interpretazione delle immagini mediche con DeepMind AI for Breast Cancer Analysis
 - 1.2.1. Algoritmi di segmentazione delle immagini
 - 1.2.2. Tecniche di classificazione e rilevamento nelle immagini mediche
 - 1.2.3. Uso delle reti neurali convoluzionali in radiologia
 - 1.2.4. Metodi di riduzione del rumore e di miglioramento della qualità dell'immagine
- 1.3. Progettazione di esperimenti e analisi dei risultati nella diagnostica per immagini con Google Cloud Healthcare API
 - 1.3.1. Progettazione di protocolli di validazione per algoritmi di intelligenza artificiale
 - 1.3.2. Metodi statistici per confrontare le prestazioni dell'intelligenza artificiale e del radiologo
 - 1.3.3. Impostazione di studi multicentrici per la verifica dell'intelligenza artificiale
 - 1.3.4. Interpretazione e presentazione dei risultati dei test di efficacia
- 1.4. Rilevamento di pattern sottili in immagini a bassa risoluzione
 - 1.4.1. Intelligenza artificiale per la diagnosi precoce delle malattie neurodegenerative
 - 1.4.2. Applicazioni dell'intelligenza artificiale in cardiologia interventistica
 - 1.4.3. Uso dell'intelligenza artificiale per l'ottimizzazione dei protocolli di imaging
- 1.5. Analisi ed elaborazione delle immagini biomediche
 - 1.5.1. Tecniche di pre-elaborazione per migliorare l'interpretazione automatica
 - 1.5.2. Analisi di texture e pattern nelle immagini istologiche
 - 1.5.3. Estrazione di caratteristiche cliniche da immagini ecografiche
 - 1.5.4. Metodi per l'analisi longitudinale delle immagini negli studi clinici



- 1.6. Visualizzazione avanzata dei dati nella diagnostica per immagini con OsiriX MD
 - 1.6.1. Sviluppo di interfacce grafiche per la scansione di immagini in 3D
 - 1.6.2. Strumenti per la visualizzazione dei cambiamenti temporali nelle immagini mediche
 - 1.6.3. Tecniche di realtà aumentata per l'insegnamento dell'anatomia
 - 1.6.4. Sistemi di visualizzazione in tempo reale per le procedure chirurgiche
- 1.7. Elaborazione del linguaggio naturale nella documentazione e nella refertazione di immagini mediche con Nuance PowerScribe 360
 - 1.7.1. Generazione automatica di referti radiologici
 - 1.7.2. Estrazione di informazioni rilevanti dalle cartelle cliniche elettroniche
 - 1.7.3. Analisi semantica per la correlazione dei risultati clinici e di imaging
 - 1.7.4. Strumenti per la ricerca e il recupero di immagini basati su descrizioni testuali
- 1.8. Integrazione ed elaborazione di dati eterogenei nell'imaging medico
 - 1.8.1. Fusioni di modalità di imaging per una diagnosi completa
 - 1.8.2. Integrazione di dati di laboratorio e genetici nell'analisi delle immagini
 - 1.8.3. Sistemi per la gestione di grandi volumi di dati di immagine
 - 1.8.4. Strategie per la normalizzazione di dataset provenienti da più fonti
- 1.9. Applicazioni delle reti neurali nell'interpretazione delle immagini mediche con Zebra Medical Vision
 - 1.9.1. Uso di reti generative per la creazione di immagini mediche sintetiche
 - 1.9.2. Reti neurali per la classificazione automatica dei tumori
 - 1.9.3. *Deep Learning* per l'analisi delle serie temporali nell'imaging funzionale
 - 1.9.4. Adattamento di modelli pre-addestrati su specifici dataset di immagini mediche
- 1.10. Modellazione predittiva e suo impatto sulla diagnostica per immagini con IBM Watson Oncology
 - 1.10.1. Modellazione predittiva per la valutazione del rischio nei pazienti oncologici
 - 1.10.2. Strumenti predittivi per il monitoraggio delle malattie croniche
 - 1.10.3. Analisi di sopravvivenza con dati di imaging medico
 - 1.10.4. Previsione della progressione della malattia con tecniche di *Machine Learning*

Modulo 2. *Big Data* e Analisi Predittiva in Diagnostica per Immagini Medica

- 2.1. Big Data nella diagnostica per immagini: concetti e strumenti con GE Healthcare Edison
 - 2.1.1. Fondamenti di *Big Data* applicati all'imaging
 - 2.1.2. Strumenti e piattaforme tecnologiche per la gestione di grandi volumi di dati di immagine
 - 2.1.3. Sfide nell'integrazione e nell'analisi dei *Big Data* nell'imaging
 - 2.1.4. Casi d'uso dei *Big Data* nella diagnostica per immagini
- 2.2. Data mining nei registri di immagine biomedici con IBM Watson Imaging
 - 2.2.1. Tecniche avanzate di Data Mining per identificare modelli nelle immagini mediche
 - 2.2.2. Strategie per l'estrazione di caratteristiche rilevanti in grandi database di immagini
 - 2.2.3. Applicazioni di tecniche di *clustering* e classificazione in archivi di immagini
 - 2.2.4. Impatto del Data Mining sul miglioramento della diagnostica e dei trattamenti
- 2.3. Algoritmi di apprendimento automatico nell'analisi delle immagini con Google DeepMind Health
 - 2.3.1. Sviluppo di algoritmi supervisionati e non supervisionati per le immagini mediche
 - 2.3.2. Innovazioni nelle tecniche di apprendimento automatico per il riconoscimento dei pattern delle malattie
 - 2.3.3. Applicazioni del Deep Learning nella segmentazione e classificazione delle immagini
 - 2.3.4. Valutazione dell'efficacia e dell'accuratezza degli algoritmi di apprendimento automatico negli studi clinici
- 2.4. Tecniche analitiche predittive applicate alla diagnostica per immagini con Predictive Oncology
 - 2.4.1. Modelli predittivi per l'identificazione precoce delle malattie dalle immagini
 - 2.4.2. Uso dell'analitica predittiva per il monitoraggio e la valutazione del trattamento
 - 2.4.3. Integrazione di dati clinici e di imaging per arricchire i modelli predittivi
 - 2.4.4. Sfide nell'implementazione delle tecniche predittive nella pratica clinica

- 2.5. Modelli di intelligenza artificiale basati sulle immagini per l'epidemiologia con BlueDot
 - 2.5.1. Applicazione dell'Intelligenza Artificiale nell'analisi dei focolai epidemici mediante immagini
 - 2.5.2. Modelli di diffusione delle malattie visualizzati con tecniche di imaging
 - 2.5.3. Correlazione tra dati epidemiologici e risultati di imaging
 - 2.5.4. Contributo dell'intelligenza artificiale allo studio e al controllo delle pandemie
- 2.6. Analisi delle reti biologiche e dei modelli di malattia dalle immagini
 - 2.6.1. Applicazione della teoria delle reti nell'analisi delle immagini per la comprensione delle patologie
 - 2.6.2. Modelli computazionali per simulare le reti biologiche visibili nelle immagini
 - 2.6.3. Integrazione dell'analisi delle immagini e dei dati molecolari per la mappatura delle malattie
 - 2.6.4. Impatto di queste analisi sullo sviluppo di terapie personalizzate
- 2.7. Sviluppo di strumenti di prognosi clinica basati sulle immagini
 - 2.7.1. Strumenti di intelligenza artificiale per la previsione dell'esito clinico da immagini diagnostiche
 - 2.7.2. Progressi nella generazione di referti prognostici automatizzati
 - 2.7.3. Integrazione di modelli prognostici nei sistemi clinici
 - 2.7.4. Convalida e accettazione clinica di strumenti prognostici basati sull'intelligenza artificiale
- 2.8. Visualizzazione e comunicazione avanzata di dati complessi con Tableau
 - 2.8.1. Tecniche di visualizzazione per la rappresentazione multidimensionale dei dati delle immagini
 - 2.8.2. Strumenti interattivi per l'esplorazione di grandi dataset di immagini
 - 2.8.3. Strategie per la comunicazione efficace di risultati complessi attraverso le visualizzazioni
 - 2.8.4. Impatto della visualizzazione avanzata sulla formazione medica e sul processo decisionale
- 2.9. Sfide per la sicurezza e la gestione dei *Big Data*
 - 2.9.1. Misure di sicurezza per la protezione di grandi volumi di dati di immagini mediche
 - 2.9.2. Privacy e sfide etiche nella gestione dei dati di imaging su larga scala
 - 2.9.3. Soluzioni tecnologiche per la gestione sicura dei *Big Data* in sanità
 - 2.9.4. Casi di studio sulle violazioni della sicurezza e sul modo in cui sono state affrontate

- 2.10. Applicazioni pratiche e casi di studio in *Big Data* biomedico
 - 2.10.1. Esempi di applicazioni di successo dei *Big Data* nella diagnosi e nel trattamento delle malattie
 - 2.10.2. Casi di studio sull'integrazione dei *Big Data* nei sistemi sanitari
 - 2.10.3. Lezioni apprese da progetti di *Big Data* in campo biomedico
 - 2.10.4. Direzioni future e potenzialità dei *Big Data* in medicina

Modulo 3. Aspetti etici e legali dell'intelligenza artificiale nella diagnostica per immagini

- 3.1. Etica nell'applicazione dell'intelligenza artificiale nella diagnostica per immagini con Ethics and Algorithms Toolkit
 - 3.1.1. Principi etici fondamentali nell'uso dell'intelligenza artificiale per la diagnostica
 - 3.1.2. Gestione dei bias algoritmici e del loro impatto sull'equità diagnostica
 - 3.1.3. Consenso informato nell'era dell'intelligenza artificiale diagnostica
 - 3.1.4. Sfide etiche nell'implementazione internazionale delle tecnologie di Intelligenza Artificiale
- 3.2. Considerazioni legali e normative sull'intelligenza artificiale applicata alle immagini mediche con Compliance.ai
 - 3.2.1. Attuale quadro normativo per l'intelligenza artificiale nella diagnostica per immagini
 - 3.2.2. Conformità alle normative sulla privacy e sulla protezione dei dati
 - 3.2.3. Requisiti di convalida e certificazione per gli algoritmi di intelligenza artificiale in ambito sanitario
 - 3.2.4. Responsabilità legale in caso di errori diagnostici da parte dell'intelligenza artificiale
- 3.3. Consenso informato e aspetti etici nell'utilizzo dei dati clinici
 - 3.3.1. Revisione dei processi di consenso informato adattati all'intelligenza artificiale
 - 3.3.2. Educazione dei pazienti sull'uso dell'intelligenza artificiale nelle loro cure mediche
 - 3.3.3. Trasparenza nell'uso dei dati clinici per la formazione sull'intelligenza artificiale
 - 3.3.4. Rispetto dell'autonomia del paziente nelle decisioni basate sull'intelligenza artificiale

- 3.4. Intelligenza artificiale e responsabilità nella Ricerca Clinica
 - 3.4.1. Assegnazione di responsabilità nell'uso dell'intelligenza artificiale per la diagnosi
 - 3.4.2. Implicazioni dei bug dell'intelligenza artificiale nella pratica clinica
 - 3.4.3. Assicurazione e copertura dei rischi associati all'uso dell'intelligenza artificiale
 - 3.4.4. Strategie per la gestione degli incidenti legati all'intelligenza artificiale
- 3.5. Impatto dell'intelligenza artificiale sull'equità e sull'accesso all'assistenza sanitaria con AI for Good
 - 3.5.1. Valutazione dell'impatto dell'intelligenza artificiale sull'erogazione di servizi medici
 - 3.5.2. Strategie per garantire un accesso equo alla tecnologia dell'intelligenza artificiale
 - 3.5.3. Intelligenza artificiale come strumento per ridurre le disparità sanitarie
 - 3.5.4. Casi di studio sull'implementazione dell'intelligenza artificiale in contesti a risorse limitate
- 3.6. Privacy e protezione dei dati nei progetti di ricerca con Duality SecurePlus
 - 3.6.1. Strategie per garantire la riservatezza dei dati nei progetti di intelligenza artificiale
 - 3.6.2. Tecniche avanzate per l'anonimizzazione dei dati dei pazienti
 - 3.6.3. Sfide legali ed etiche nella protezione dei dati personali
 - 3.6.4. Impatto delle violazioni della sicurezza sulla fiducia del pubblico
- 3.7. Intelligenza artificiale e sostenibilità nella ricerca biomedica con Green Algorithm
 - 3.7.1. Uso dell'intelligenza artificiale per migliorare l'efficienza e la sostenibilità della ricerca
 - 3.7.2. Valutazione del ciclo di vita delle tecnologie di intelligenza artificiale nella sanità
 - 3.7.3. Impatto ambientale delle infrastrutture tecnologiche di intelligenza artificiale
 - 3.7.4. Pratiche sostenibili nello sviluppo e nella diffusione dell'intelligenza artificiale
- 3.8. Verifica e spiegabilità dei modelli di intelligenza artificiale in ambito clinico con IBM AI Fairness 360
 - 3.8.1. Importanza di un audit regolare degli algoritmi di IA
 - 3.8.2. Tecniche per migliorare la spiegabilità dei modelli di IA
 - 3.8.3. Sfide nella comunicazione delle decisioni basate sull'IA a pazienti e medici
 - 3.8.4. Regolamenti sulla trasparenza degli algoritmi di intelligenza artificiale nell'assistenza sanitaria
- 3.9. Innovazione e imprenditorialità nel campo dell'intelligenza artificiale clinica con Hindsait
 - 3.9.1. Opportunità per *startup* nelle tecnologie di intelligenza artificiale per la sanità
 - 3.9.2. Collaborazione pubblico-privato nello sviluppo dell'IA
 - 3.9.3. Sfide per gli imprenditori nel contesto normativo della sanità
 - 3.9.4. Storie di successo e lezioni apprese nell'imprenditoria dell'intelligenza artificiale clinica
- 3.10. Considerazioni etiche nella collaborazione internazionale per la ricerca clinica con Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH)
 - 3.10.1. Coordinamento etico nei progetti internazionali di intelligenza artificiale
 - 3.10.2. Gestione delle differenze culturali e normative nelle collaborazioni internazionali
 - 3.10.3. Strategie per un'equa inclusione negli studi globali
 - 3.10.4. Sfide e soluzioni nello scambio di dati

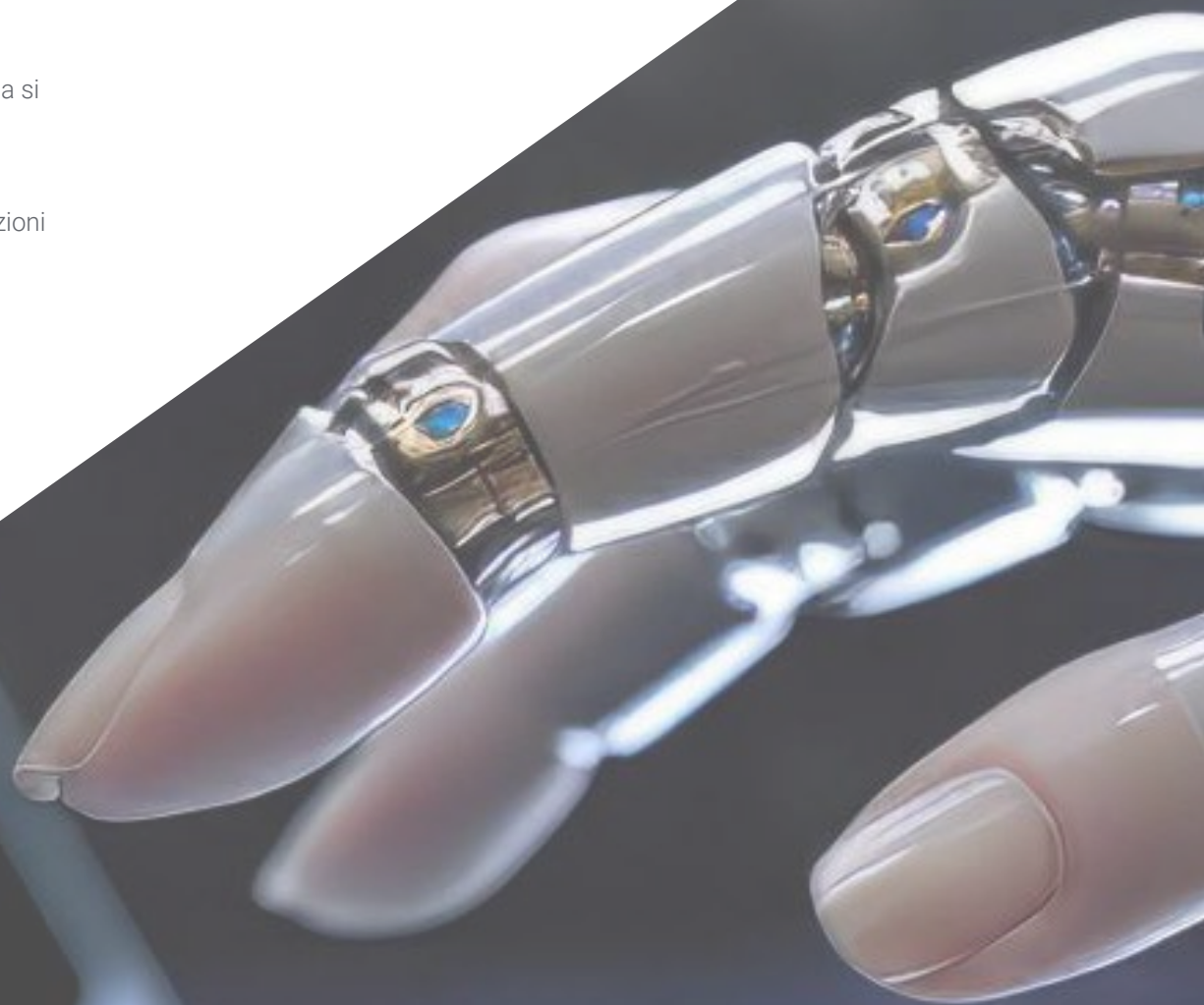


Stai cercando di aumentare la tua sicurezza nel processo decisionale clinico utilizzando l'Intelligenza Artificiale? Completa questo corso post-laurea in soli 6 mesi"

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 Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. 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 corso, 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 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 imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

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



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



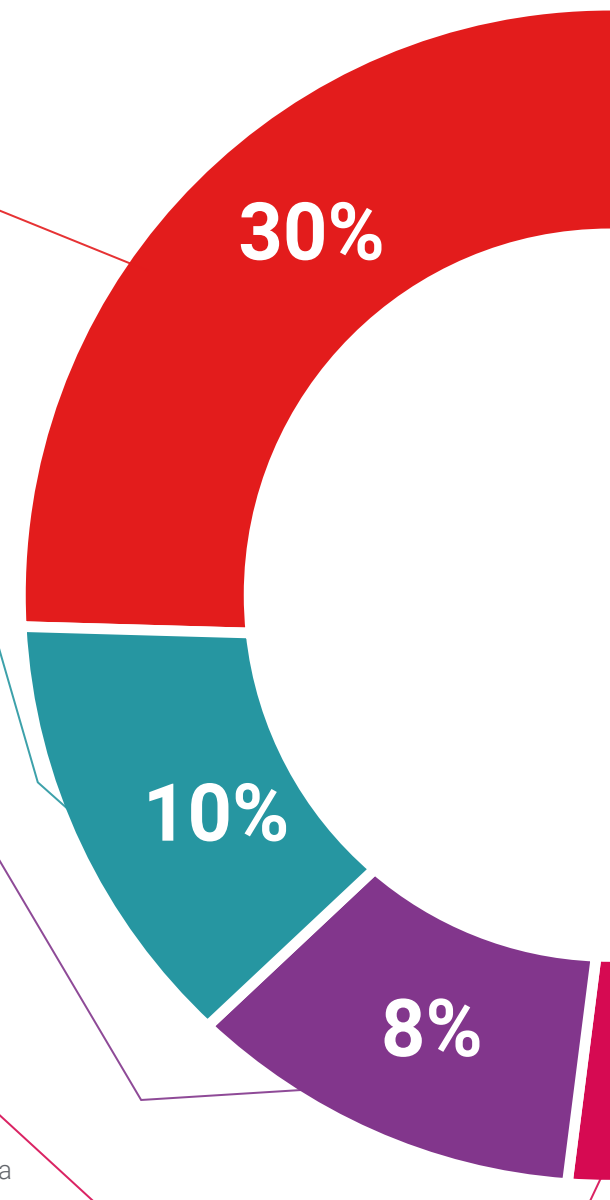
Pratiche di competenze e competenze

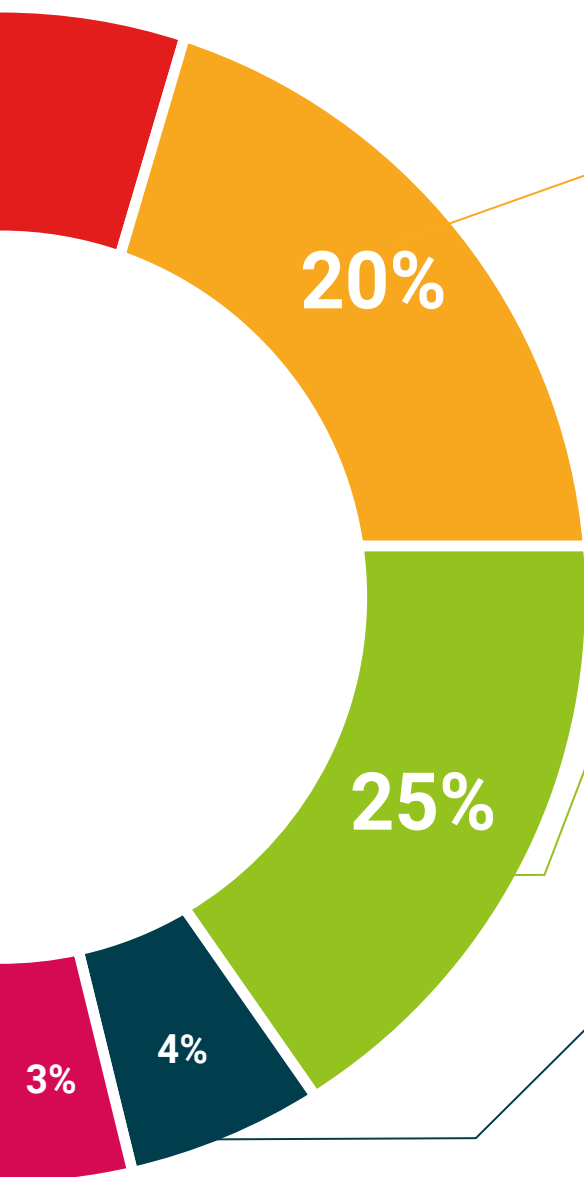
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

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





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

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

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



Testing & Retesting

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



06 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di Esperto Universitario in Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di **Esperto Universitario in Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

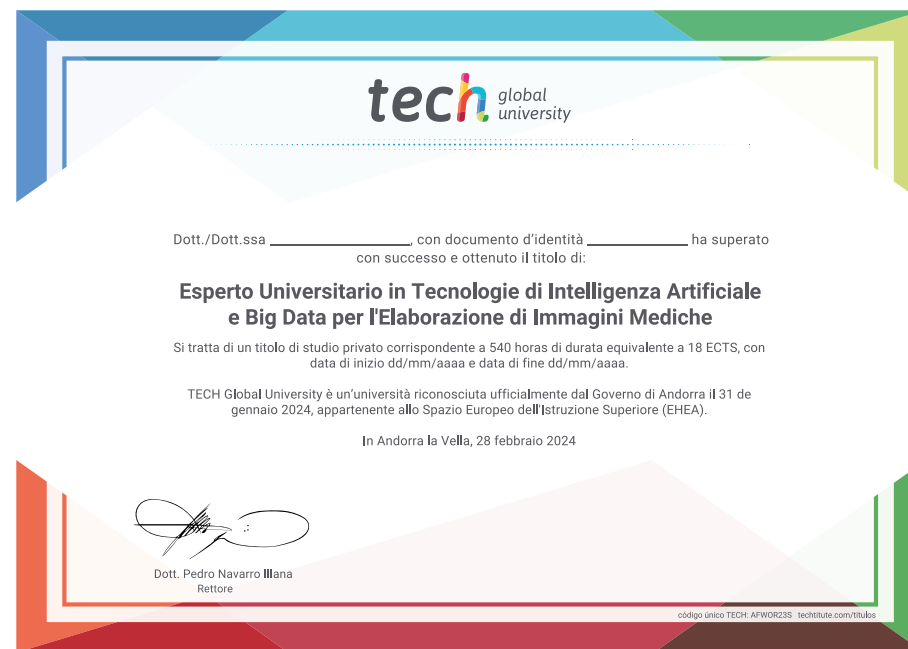
Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Esperto Universitario in Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 ECTS**



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



Esperto Universitario
Tecnologie di Intelligenza
Artificiale e Big Data
per l'Elaborazione di
Immagini Mediche

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

Esperto Universitario

Tecnologie di Intelligenza Artificiale e Big Data per l'Elaborazione di Immagini Mediche

