

Master Privato

Intelligenza Artificiale in Odontoiatria





tech università
tecnologica

Master Privato Intelligenza Artificiale in Odontoiatria

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/intelligenza-artificiale/master/master-intelligenza-artificiale-odontoiatria

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 18

04

Direzione del corso

pag. 22

05

Struttura e contenuti

pag. 26

06

Metodologia

pag. 44

07

Titolo

pag. 52

01

Presentazione

Una delle principali priorità dei professionisti del settore odontoiatrico è quella di migliorare le cure dentali per i loro pazienti. In questo senso, i progressi tecnologici hanno dato vita a nuovi modi di gestire lo studio dentistico. Un esempio è l'Intelligenza Artificiale (IA). Grazie a questi sistemi, i dentisti creano piani di trattamento personalizzati analizzando i dati clinici e radiografici degli utenti. Questi sistemi possono essere utilizzati anche durante le procedure odontoiatriche per aumentare la precisione e ridurre il rischio di errori negli interventi di chirurgia orale come l'inserimento di impianti. Per questo motivo, TECH ha proposto un corso di formazione 100% online che approfondirà l'approccio e la pianificazione delle terapie assistite dall'IA.





“

Grazie a questo Master Privato 100% online, affronterai l'impatto dei Big Data in Odontoiatria, esaminando i concetti chiave e le applicazioni”

Il Bio-inspired Computing è un campo interdisciplinare che attinge alla natura e ai processi biologici per progettare algoritmi. Il suo obiettivo principale è quello di affrontare problemi complessi e trovare soluzioni innovative. Ad esempio, questo strumento è utile per risolvere problemi di ottimizzazione nella pianificazione dei percorsi, nella progettazione di reti e nell'allocazione delle risorse. I sistemi Bio-inspired sono utilizzati anche nel rilevamento delle anomalie, modellando il comportamento di sistemi complessi (come le reti informatiche) per identificare minacce o attacchi.

In questo contesto, TECH sta sviluppando un corso che approfondirà il tema del Bio-inspired Computing, prendendo in considerazione gli algoritmi di adattamento sociale. Il programma di studi analizzerà le diverse strategie di esplorazione-sfruttamento dello spazio per gli algoritmi genetici. A sua volta, il programma esaminerà la programmazione evolutiva applicata ai problemi di apprendimento. La formazione fornirà inoltre agli studenti le tecnologie emergenti per migliorare la loro pratica odontoiatrica, tra cui la stampa 3D, i sistemi robotici e l'impronta 3D, l'imaging 3D e la tele-odontoiatria. Ciò consentirà agli studenti di fornire servizi di alta qualità e di differenziarsi dagli altri.

Inoltre, il metodo rivoluzionario *Relearning* per garantire agli studenti un apprendimento graduale. È scientificamente provato che questo modello di insegnamento, di cui TECH è pioniere, serve ad assimilare le conoscenze in modo progressivo. A tal fine, si basa sulla ripetizione dei concetti fondamentali, in modo che rimangano impressi nella memoria senza lo sforzo supplementare della memorizzazione. Allo stesso tempo, il programma è integrato da diverse risorse audiovisive, tra cui video esplicativi, riassunti interattivi e infografiche. Tutto ciò che serve agli studenti è un dispositivo elettronico (come un telefono cellulare, un computer o un tablet) con accesso a Internet per accedere al Campus Virtuale e ampliare le proprie conoscenze attraverso i contenuti accademici più innovativi. Inoltre, il corso prevede casi di studio reali in ambienti di apprendimento simulati.

Questo **Master Privato in Intelligenza Artificiale in Odontoiatria** 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 in Odontoiatria
- 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
- Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



Acquisisci solide basi sui principi dell'Intelligenza Artificiale in Odontoiatria. Aggiornati con un programma accademico avanzato e adattabile!"

“

Sarai in grado di interpretare le immagini dentali attraverso le applicazioni dell'Intelligenza Computazionale, grazie alle più innovative risorse multimediali”

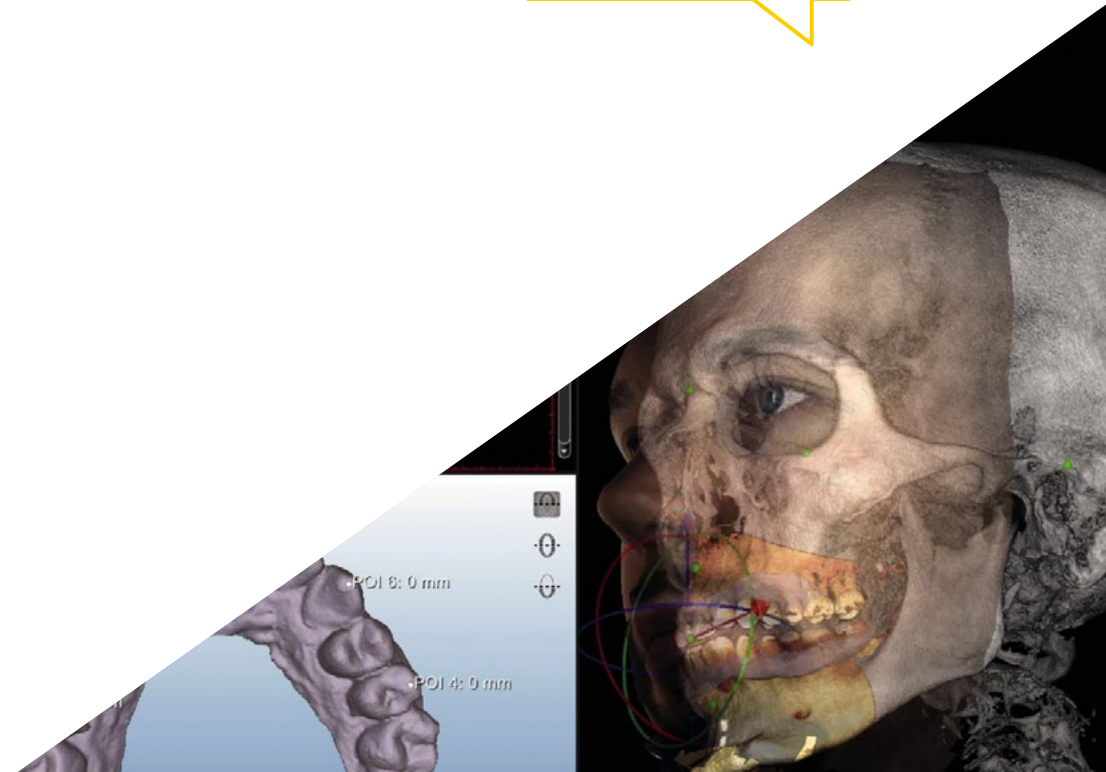
L'uso del Machine Learning in Odontoiatria migliorerà l'accuratezza delle diagnosi e dei trattamenti.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella tua specializzazione professionale.

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 sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02

Obiettivi

Questo programma universitario fornirà agli specialisti un insieme di competenze tecniche e conoscenze specialistiche per applicare efficacemente l'IA nella diagnosi, nel trattamento e nella gestione della salute orale. Pertanto, il percorso accademico si concentrerà sulla comprensione approfondita dei fondamenti dell'IA, nonché sulla sua applicazione specifica nell'interpretazione delle immagini radiografiche, nell'analisi dei dati clinici e nello sviluppo di strumenti predittivi per le patologie dentali.



“

Lo studente si occuperà in modo efficace della privacy e dell'integrità delle informazioni dei pazienti, mantenendo così la sicurezza dei pazienti in ogni momento”



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 la comprensione degli algoritmi e della complessità per la risoluzione di problemi specifici
- ◆ Esplorare le basi teoriche delle reti neurali per lo sviluppo del Deep Learning
- ◆ Esplorare il bio-inspired computing e la sua rilevanza per lo sviluppo di sistemi intelligenti
- ◆ Analizzare le attuali strategie di intelligenza artificiale in vari campi, identificando opportunità e sfide
- ◆ Acquisire una solida comprensione dei principi del Machine Learning e delle sue applicazioni specifiche in ambito odontoiatrico
- ◆ Analizzare i dati dentali, comprese le tecniche di visualizzazione, per migliorare le diagnosi
- ◆ Acquisire competenze avanzate nell'applicazione dell'IA per una diagnosi accurata delle malattie orali e l'interpretazione delle immagini dentali
- ◆ Comprendere le considerazioni etiche e sulla privacy associate all'applicazione dell'IA in Odontoiatria
- ◆ Esplorare le sfide etiche, le normative, la responsabilità professionale, l'impatto sociale, l'accesso alle cure dentistiche, la sostenibilità, lo sviluppo delle politiche, l'innovazione e le prospettive future nell'applicazione dell'IA in Odontoiatria





Obiettivi specifici

Modulo 1. Fondamenti di Intelligenza Artificiale

- ♦ Analizzare l'evoluzione storica dell'Intelligenza Artificiale, dagli inizi allo stato attuale, identificando le pietre miliari e gli sviluppi principali
- ♦ Comprendere il funzionamento delle reti neurali e la loro applicazione nei modelli di apprendimento dell'Intelligenza Artificiale
- ♦ Studiare i principi e le applicazioni degli algoritmi genetici,
- ♦ analizzando la loro utilità nella risoluzione di problemi complessi
- ♦ Analizzare l'importanza di thesauri, vocabolari e tassonomie nella strutturazione ed elaborazione dei dati per i sistemi di IA
- ♦ Esplorare il concetto di web semantico e la sua influenza sull'organizzazione e la comprensione delle informazioni negli ambienti digitali

Modulo 2. Tipi e cicli di vita del dato

- ♦ Comprendere i concetti fondamentali della statistica e la loro applicazione nell'analisi dei dati
- ♦ Identificare e classificare i diversi tipi di dati statistici, da quelli quantitativi a quelli qualitativi
- ♦ Analizzare il ciclo di vita dei dati, dalla generazione allo smaltimento, identificando le fasi principali
- ♦ Esplorare le fasi iniziali del ciclo di vita dei dati, evidenziando l'importanza della pianificazione e della struttura dei dati
- ♦ Esplorare i processi di raccolta dei dati, compresi la metodologia, gli strumenti e i canali di raccolta
- ♦ Esplorare il concetto di Datawarehouse (Magazzino Dati), con particolare attenzione ai suoi elementi costitutivi e alla sua progettazione
- ♦ Analizzare gli aspetti normativi relativi alla gestione dei dati, al rispetto delle normative sulla privacy e sulla sicurezza e alle best practice

Modulo 3. Il dato nell'Intelligenza Artificiale

- ♦ Padroneggiare i fondamenti della scienza dei dati, coprendo gli strumenti, i tipi e le fonti per l'analisi delle informazioni
- ♦ Esplorare il processo di trasformazione dei dati in informazioni utilizzando tecniche di data mining e di visualizzazione dei dati
- ♦ Studiare la struttura e le caratteristiche dei datasets, comprendendo la sua importanza nella preparazione e nell'utilizzo dei dati per la modellazione dell'Intelligenza Artificiale
- ♦ Analizzare modelli supervisionati e non supervisionati, compresi i metodi e la classificazione
- ♦ Utilizzare strumenti specifici e best practice nella gestione e nell'elaborazione dei dati, garantendo efficienza e qualità nell'implementazione dell'Intelligenza Artificiale

Modulo 4. Data Mining: Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- ♦ Padroneggiare le tecniche di inferenza statistica per comprendere e applicare i metodi statistici nel data mining
- ♦ Eseguire un'analisi esplorativa dettagliata dei set di dati per identificare modelli, anomalie e tendenze rilevanti
- ♦ Sviluppare competenze per la preparazione dei dati, compresa la pulizia, l'integrazione e la formattazione dei dati per l'utilizzo nel data mining
- ♦ Implementare strategie efficaci per gestire i valori mancanti nei set di dati, applicando metodi di imputazione o rimozione in base al contesto
- ♦ Identificare e ridurre il rumore nei dati, utilizzando tecniche di filtraggio e liscio per migliorare la qualità del set di dati
- ♦ Affrontare la pre-elaborazione dei dati negli ambienti Big Data

Modulo 5. Algoritmi e complessità nell'Intelligenza Artificiale

- ♦ Introdurre le strategie di progettazione degli algoritmi, fornendo una solida comprensione degli approcci fondamentali alla risoluzione dei problemi
- ♦ Analizzare l'efficienza e la complessità degli algoritmi, applicando tecniche di analisi per valutare le prestazioni in termini di tempo e spazio
- ♦ Studiare e applicare algoritmi di ordinamento, comprendendo le loro prestazioni e confrontando la loro efficienza in contesti diversi
- ♦ Esplorare gli algoritmi ad albero, comprendendo la loro struttura e le loro applicazioni
- ♦ Esaminare gli algoritmi con Heaps, analizzandone l'implementazione e l'utilità per una gestione efficiente dei dati
- ♦ Analizzare algoritmi basati su grafi, esplorando la loro applicazione nella rappresentazione e nella soluzione di problemi che coinvolgono relazioni complesse
- ♦ Studiare gli algoritmi Greedy, comprendendo la sua logica e le sue applicazioni nella risoluzione di problemi di ottimizzazione
- ♦ Ricercare e applicare la tecnica di backtracking per la risoluzione sistematica dei problemi, analizzando la loro efficacia in una varietà di contesti

Modulo 6. Sistemi intelligenti

- ♦ Esplorare la teoria degli agenti, comprendendo i concetti fondamentali del suo funzionamento e la sua applicazione nell'Intelligenza Artificiale e nell'ingegneria del Software
- ♦ Studiare la rappresentazione della conoscenza, compresa l'analisi delle ontologie e la loro applicazione nell'organizzazione delle informazioni strutturate
- ♦ Analizzare il concetto di web semantico e il suo impatto sull'organizzazione e sul reperimento delle informazioni negli ambienti digitali
- ♦ Valutare e confrontare diverse rappresentazioni della conoscenza, integrandole per migliorare l'efficienza e la precisione dei sistemi intelligenti
- ♦ Studiare i ragionatori semantici, i sistemi basati sulla conoscenza e i sistemi esperti, comprendendone le funzionalità e le applicazioni nel processo decisionale intelligente

Modulo 7. Apprendimento automatico e data mining

- ♦ Introdurre i processi di scoperta della conoscenza e i concetti fondamentali dell'apprendimento automatico
- ♦ Studiare gli alberi decisionali come modelli di apprendimento supervisionato, comprendendone la struttura e le applicazioni
- ♦ Valutare i classificatori utilizzando tecniche specifiche per misurarne le prestazioni e l'accuratezza nella classificazione dei dati
- ♦ Studiare le reti neurali, comprendendone il funzionamento e l'architettura per risolvere problemi complessi di apprendimento automatico
- ♦ Esplorare i metodi bayesiani e la loro applicazione nell'apprendimento automatico, comprese le reti e i classificatori bayesiani
- ♦ Analizzare modelli di regressione e di risposta continua per la previsione di valori numerici dai dati
- ♦ Studiare tecniche di clustering per identificare schemi e strutture in insiemi di dati non etichettati
- ♦ Esplorare il data mining e l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP), comprendendo come le tecniche di apprendimento automatico vengono applicate per analizzare e comprendere il testo

Modulo 8. Le reti neurali, base del Deep Learning

- ♦ Padroneggiare i fondamenti del Deep Learning, comprenderne il ruolo fondamentale nel Deep Learning
- ♦ Esplorare le operazioni fondamentali delle reti neurali e comprendere la loro applicazione nella costruzione di modelli
- ♦ Analizzare i diversi strati utilizzati nelle reti neurali e imparare a selezionarli in modo appropriato
- ♦ Comprendere l'efficace collegamento di strati e operazioni per progettare architetture di reti neurali complesse ed efficienti

- ♦ Utilizzare trainer e ottimizzatori per mettere a punto e migliorare le prestazioni delle reti neurali
- ♦ Esplorare la connessione tra neuroni biologici e artificiali per una comprensione più approfondita della progettazione dei modelli
- ♦ Impostare gli iperparametri per il Fine Tuning delle reti neurali, ottimizzando le loro prestazioni su compiti specifici

Modulo 9. Addestramento delle reti neurali profonde

- ♦ Risolvere i problemi legati ai gradienti nell'addestramento delle reti neurali profonde
- ♦ Esplorare e applicare diversi ottimizzatori per migliorare l'efficienza e la convergenza dei modelli
- ♦ Programmare il tasso di apprendimento per regolare dinamicamente il tasso di convergenza del modello
- ♦ Comprendere e affrontare l'overfitting attraverso strategie specifiche durante l'addestramento
- ♦ Applicare linee guida pratiche per garantire un addestramento efficiente ed efficace delle reti neurali profonde
- ♦ Implementare il Transfer Learning come tecnica avanzata per migliorare le prestazioni del modello in attività specifiche
- ♦ Esplorare e applicare tecniche per Data Augmentation per arricchire i set di dati e migliorare la generalizzazione del modello
- ♦ Sviluppare applicazioni pratiche utilizzando il Transfer Learning per risolvere i problemi del mondo reale
- ♦ Comprendere e applicare le tecniche di regolarizzazione per migliorare la generalizzazione ed evitare l'overfitting nelle reti neurali profonde

Modulo 10. Personalizzazione del modello e addestramento con TensorFlow

- ♦ Padroneggiare le basi di TensorFlow e la sua integrazione con NumPy per una gestione efficiente dei dati e dei calcoli
- ♦ Personalizzare i modelli e gli algoritmi di formazione utilizzando le funzionalità avanzate di TensorFlow
- ♦ Esplorare l'API tf.data per gestire e manipolare efficacemente gli insiemi di dati
- ♦ Implementare il formato TFRecord per la memorizzazione e l'accesso a grandi insiemi di dati in TensorFlow
- ♦ Utilizzare i livelli di pre-elaborazione di Keras per facilitare la costruzione di modelli personalizzati
- ♦ Esplorare il progetto TensorFlow Datasets per accedere a insiemi di dati predefiniti e migliorare l'efficienza dello sviluppo
- ♦ Sviluppare un'applicazione di Deep Learning con TensorFlow, integrando le conoscenze acquisite nel modulo
- ♦ Applicare in modo pratico tutti i concetti appresi nella costruzione e nell'addestramento di modelli personalizzati usando TensorFlow in situazioni reali

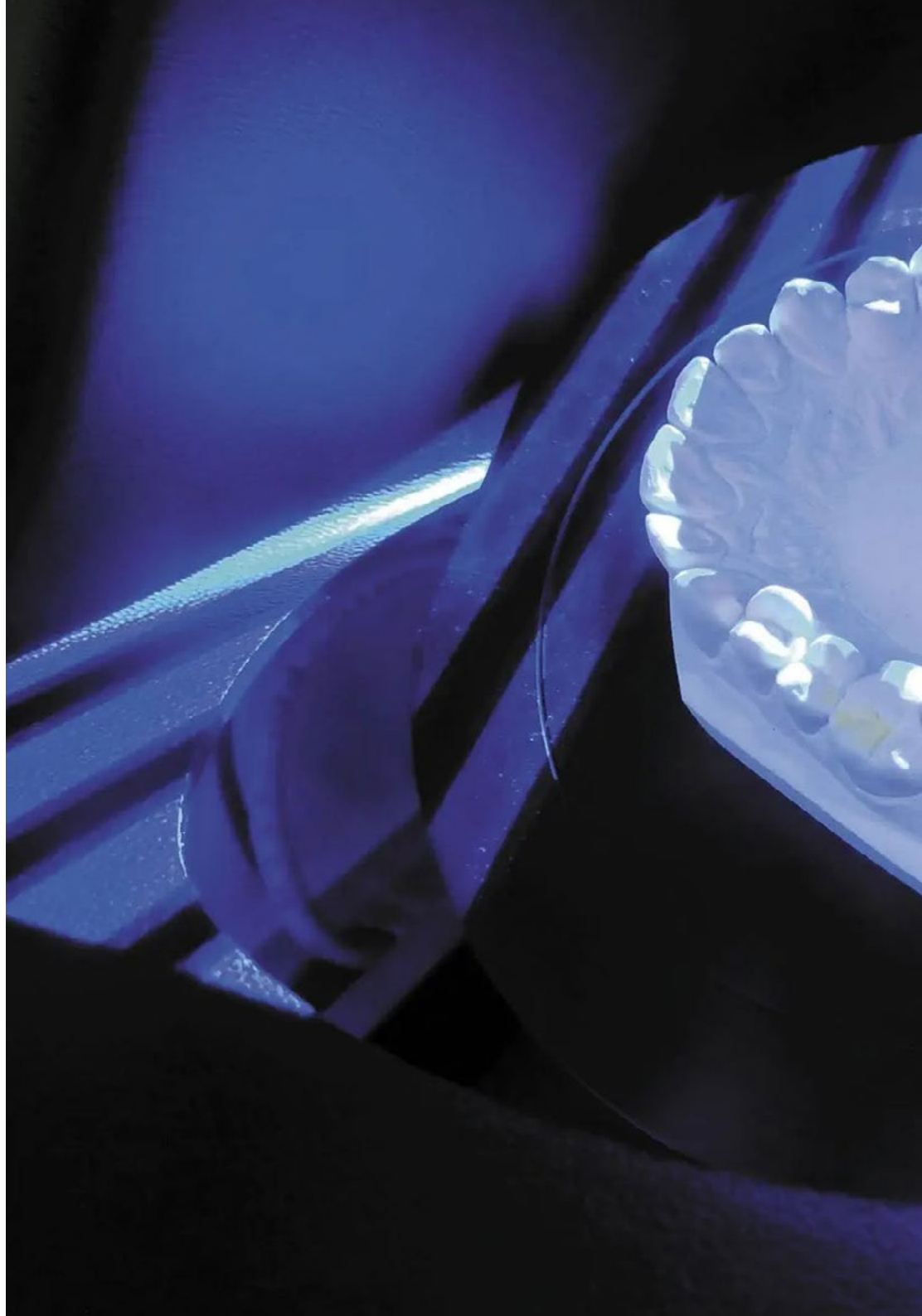
Modulo 11. Deep Computer Vision con Reti Neurali Convolutionali

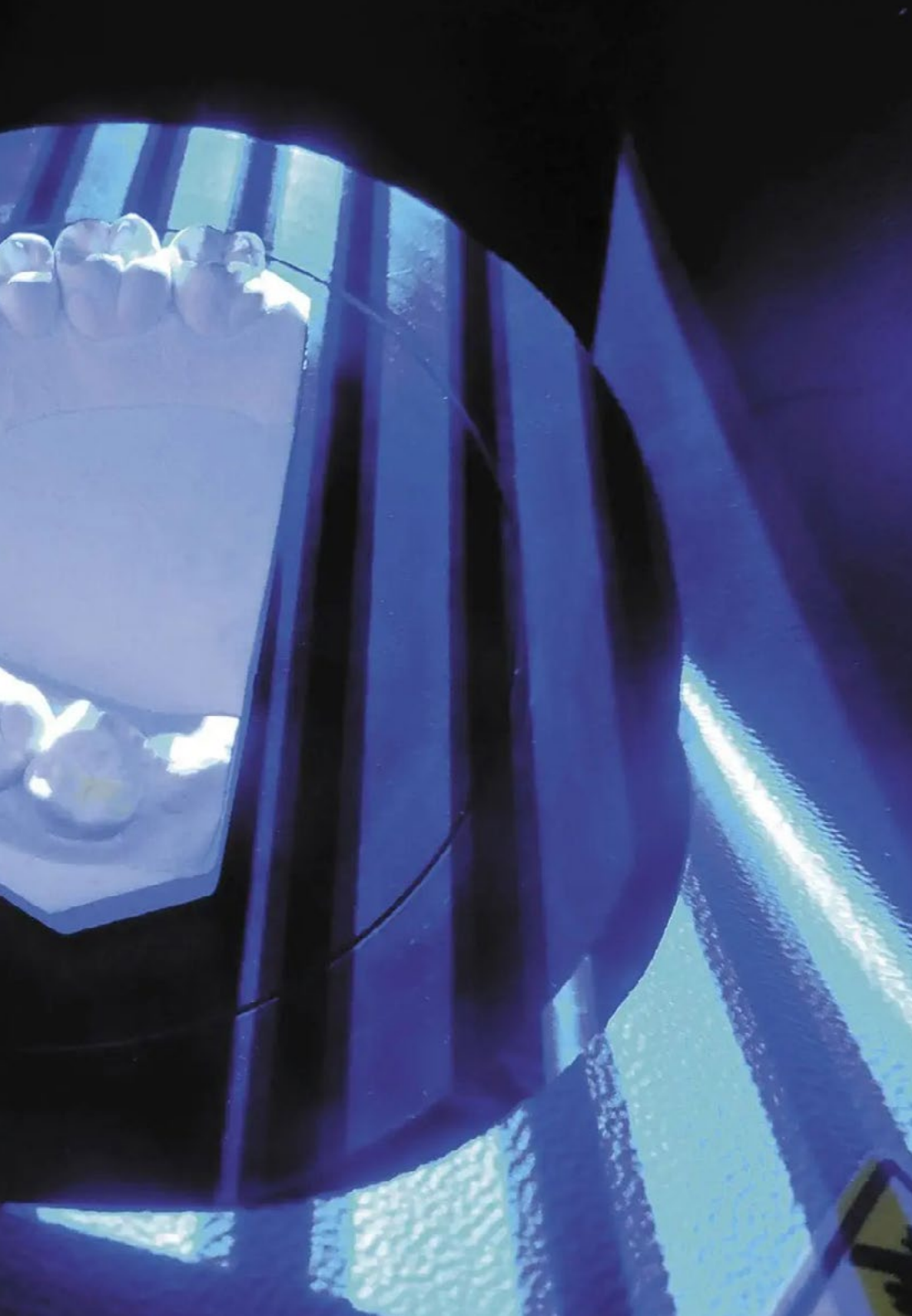
- ♦ Comprendere l'architettura della corteccia visiva e la sua importanza nella Deep Computer Vision
- ♦ Esplorare e applicare i livelli convoluzionali per estrarre caratteristiche chiave dalle immagini
- ♦ Implementare i livelli di clustering e il loro utilizzo nella Deep Computer Vision con Keras
- ♦ Analizzare varie architetture di reti neurali convoluzionali (CNN) e la loro applicabilità in diversi contesti
- ♦ Sviluppare e implementare una CNN ResNet utilizzando la libreria Keras per migliorare l'efficienza e le prestazioni del modello

- ♦ Utilizzare modelli Keras pre-addestrati per sfruttare l'apprendimento per trasferimento per compiti specifici
- ♦ Applicare tecniche di classificazione e localizzazione in ambienti di Deep Computer Vision
- ♦ Esplorare le strategie di rilevamento e tracciamento degli oggetti utilizzando le Reti Neurali Convolutionali
- ♦ Implementare tecniche di segmentazione semantica per comprendere e classificare in modo dettagliato gli oggetti nelle immagini

Modulo 12. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) con Reti Neurali Ricorrenti (RNN) e Assistenza

- ♦ Sviluppare competenze nella generazione di testi utilizzando reti neurali ricorrenti (RNN)
- ♦ Applicare le RNN nella classificazione delle opinioni per l'analisi del sentiment nei testi
- ♦ Comprendere e applicare i meccanismi di attenzione nei modelli di elaborazione del linguaggio naturale
- ♦ Analizzare e utilizzare i modelli Transformers in attività specifiche di NLP
- ♦ Esplorare l'applicazione dei modelli Transformers nel contesto dell'elaborazione delle immagini e della visione artificiale
- ♦ Familiarizzarsi con la libreria di Transformers di Hugging Face per l'implementazione efficiente di modelli avanzati
- ♦ Confrontare diverse librerie di Transformers per valutare la loro idoneità a specifiche attività
- ♦ Sviluppare un'applicazione pratica di PNL che integri RNN e meccanismi di attenzione per risolvere problemi del mondo reale





Modulo 13. Autoencoders, GANs, e modelli di diffusione

- ◆ Sviluppare rappresentazioni efficienti dei dati mediante Autoencoders, GANs e modelli di diffusione
- ◆ Eseguire la PCA utilizzando un codificatore automatico lineare incompleto per ottimizzare la rappresentazione dei dati
- ◆ Implementare e comprendere il funzionamento degli autoencoder impilati
- ◆ Esplorare e applicare gli autoencoder convoluzionali per un'efficiente rappresentazione visiva dei dati
- ◆ Analizzare e applicare l'efficacia degli autoencoder sparsi nella rappresentazione dei dati
- ◆ Generare immagini di moda dal set di dati MNIST utilizzando Autoencoders
- ◆ Comprendere il concetto di Reti Generative Avversarie (GANs) e Modelli di Diffusione
- ◆ Implementare e confrontare le prestazioni dei Modelli di Diffusione e GANs nella generazione di dati

Modulo 14. Informatica bio-ispirata

- ◆ Introdurre i concetti fondamentali del bio-inspired computing
- ◆ Esplorare gli algoritmi di adattamento sociale come approccio chiave nel bio-inspired computing
- ◆ Analizzare le strategie di esplorazione e sfruttamento dello spazio negli algoritmi genetici
- ◆ Esaminare modelli di calcolo evolutivo nel contesto dell'ottimizzazione
- ◆ Continuare l'analisi dettagliata dei modelli di calcolo evolutivo
- ◆ Applicare la programmazione evolutiva a problemi specifici di apprendimento
- ◆ Affrontare la complessità dei problemi multi-obiettivo nell'ambito del bio-inspired computing
- ◆ Esplorare l'applicazione delle reti neurali nel campo del bio-inspired computing
- ◆ Approfondire l'implementazione e l'utilità delle reti neurali nell'ambito del bio-inspired computing

Modulo 15. Intelligenza Artificiale: Strategie e applicazioni

- ♦ Sviluppare strategie per l'implementazione dell'intelligenza artificiale nei servizi finanziari
- ♦ Analizzare le implicazioni dell'intelligenza artificiale nella fornitura di servizi sanitari
- ♦ Identificare e valutare i rischi associati all'uso dell'IA nel settore sanitario
- ♦ Valutare i rischi potenziali associati all'uso dell'IA nell'industria
- ♦ Applicare le tecniche di intelligenza artificiale nell'industria per migliorare la produttività
- ♦ Progettare soluzioni di intelligenza artificiale per ottimizzare i processi nella pubblica amministrazione
- ♦ Valutare l'implementazione delle tecnologie di IA nel settore dell'istruzione
- ♦ Applicare tecniche di intelligenza artificiale nel settore forestale e agricolo per migliorare la produttività
- ♦ Ottimizzare i processi delle risorse umane attraverso l'uso strategico dell'intelligenza artificiale

Modulo 16. Fondamenti di IA in Odontoiatria

- ♦ Acquisire una solida comprensione dei principi del Machine Learning e delle sue applicazioni specifiche in ambito odontoiatrico
- ♦ Apprendere metodi e strumenti per l'analisi dei dati dentali, nonché tecniche di visualizzazione per migliorare l'interpretazione e la diagnosi
- ♦ Sviluppare una comprensione approfondita delle considerazioni etiche e sulla privacy associate all'applicazione dell'IA in odontoiatria, promuovendo pratiche responsabili nell'uso di queste tecnologie in ambito clinico
- ♦ Familiarizzare gli studenti con le varie applicazioni dell'IA nel campo dell'odontoiatria, come ad esempio le malattie orali, la pianificazione del trattamento e la gestione della cura del paziente
- ♦ Progettare piani di trattamento odontoiatrico personalizzati in base alle esigenze specifiche di ciascun paziente, tenendo conto di fattori quali la genetica, l'anamnesi e le preferenze individuali

Modulo 17. Diagnosi dentale e pianificazione del trattamento assistite dall'IA

- ♦ Acquisire conoscenze specialistiche nell'uso dell'IA per la pianificazione del trattamento, compresa la modellazione 3D, l'ottimizzazione del trattamento ortodontico e la personalizzazione dei piani di trattamento
- ♦ Sviluppare competenze avanzate nell'applicazione dell'IA per la diagnosi accurata delle patologie orali, compresa l'interpretazione delle immagini dentali e il rilevamento delle patologie
- ♦ Ottenere le competenze necessarie per utilizzare gli strumenti di intelligenza artificiale per il monitoraggio della salute e la prevenzione delle malattie orali, integrando efficacemente queste tecnologie nella pratica odontoiatrica
- ♦ Raccogliere, gestire e utilizzare i dati clinici e radiografici nella pianificazione del trattamento IA
- ♦ Consentire agli studenti di valutare e selezionare le tecnologie IA appropriate per la loro pratica odontoiatrica, considerando aspetti quali l'accuratezza, l'affidabilità e la scalabilità

Modulo 18. Innovazioni e applicazioni pratiche dell'IA in Odontoiatria

- ♦ Sviluppare competenze specialistiche nell'applicazione dell'IA nella stampa 3D, nella robotica, nello sviluppo di materiali dentali, nella gestione clinica, nella tele-odontoiatria e nell'automazione dei compiti amministrativi, affrontando varie aree dello studio dentistico
- ♦ Acquisire la capacità di implementare strategicamente l'IA nell'educazione e nella formazione odontoiatrica, assicurando che i professionisti siano equipaggiati per adattarsi alle innovazioni tecnologiche in costante evoluzione
- ♦ Sviluppare competenze specialistiche nell'applicazione dell'IA nella stampa 3D, nella robotica, nello sviluppo di materiali dentali, e nell'automazione dei compiti amministrativi
- ♦ Impiegare l'IA per analizzare il feedback dei pazienti, ottimizzando la gestione clinica nelle cliniche dentali per migliorare l'esperienza dei pazienti
- ♦ Implementare strategicamente l'IA nella formazione odontoiatrica, assicurando che i professionisti siano equipaggiati per adattarsi ai
I professionisti sono attrezzati per adattarsi alle innovazioni tecnologiche in costante evoluzione nel settore dentale

Modulo 19. Analisi avanzata ed elaborazione dei dati in odontoiatria

- ♦ Gestire grandi insiemi di dati in odontoiatria, comprendendo i concetti e le applicazioni dei Big Data, nonché l'implementazione di tecniche di data mining e di analisi predittiva
- ♦ Acquisire conoscenze specialistiche nell'applicazione dell'IA in vari aspetti, come l'epidemiologia odontoiatrica, la gestione dei dati clinici, l'analisi dei social network e la ricerca clinica, nonché l'analisi delle reti sociali e la ricerca clinica, utilizzando algoritmi di apprendimento automatico
- ♦ Sviluppare competenze avanzate nella gestione di grandi insiemi di dati in odontoiatria, comprendendo i concetti e le applicazioni dei Big Data, nonché l'implementazione del data mining e l'analisi predittiva
- ♦ Impiegare strumenti di IA per monitorare le tendenze e i modelli della salute orale, contribuendo a una gestione più efficiente
- ♦ Esplorare e discutere i vari modi in cui l'analisi dei dati può essere utilizzata per migliorare le decisioni cliniche, la gestione della cura del paziente e la ricerca in odontoiatria

Modulo 20. Etica, regolamentazione e futuro dell'IA in Odontoiatria

- ♦ Comprendere e affrontare le sfide etiche legate all'uso dell'IA in odontoiatria, promuovendo pratiche professionali responsabili
- ♦ Approfondire le normative e gli standard rilevanti per l'applicazione dell'IA in odontoiatria, sviluppando competenze nella formulazione delle politiche per garantire pratiche sicure ed etiche
- ♦ Affrontare l'impatto sociale, educativo, commerciale e sostenibile dell'IA in odontoiatria per adattarsi ai cambiamenti nella pratica odontoiatrica nell'era dell'IA avanzata
- ♦ Gestire gli strumenti necessari per Comprendere e affrontare le sfide etiche legate all'uso dell'IA in odontoiatria, promuovendo pratiche professionali responsabili
- ♦ Fornire agli studenti una comprensione approfondita dell'impatto sociale, commerciale e sostenibile dell'IA nel campo dell'odontoiatria, preparandoli a guidare e adattarsi ai cambiamenti



Potrai aggiornarti sulle applicazioni più attuali dell'Intelligenza Artificiale e applicarle alla tua pratica clinica quotidiana di dentista”

03

Competenze

Questo Master Privato fornirà agli studenti una formazione completa e aggiornata che li preparerà a eccellere in un settore in crescita. I professionisti acquisiranno competenze avanzate e una comprensione approfondita della gestione clinica e dell'etica. Di conseguenza, gli esperti supereranno le sfide etiche e normative nell'implementazione dell'IA nell'ambiente dentale. Inoltre, impiegheranno strumenti tecnologici all'avanguardia nelle loro procedure per fornire ai pazienti l'eccellenza odontoiatrica.





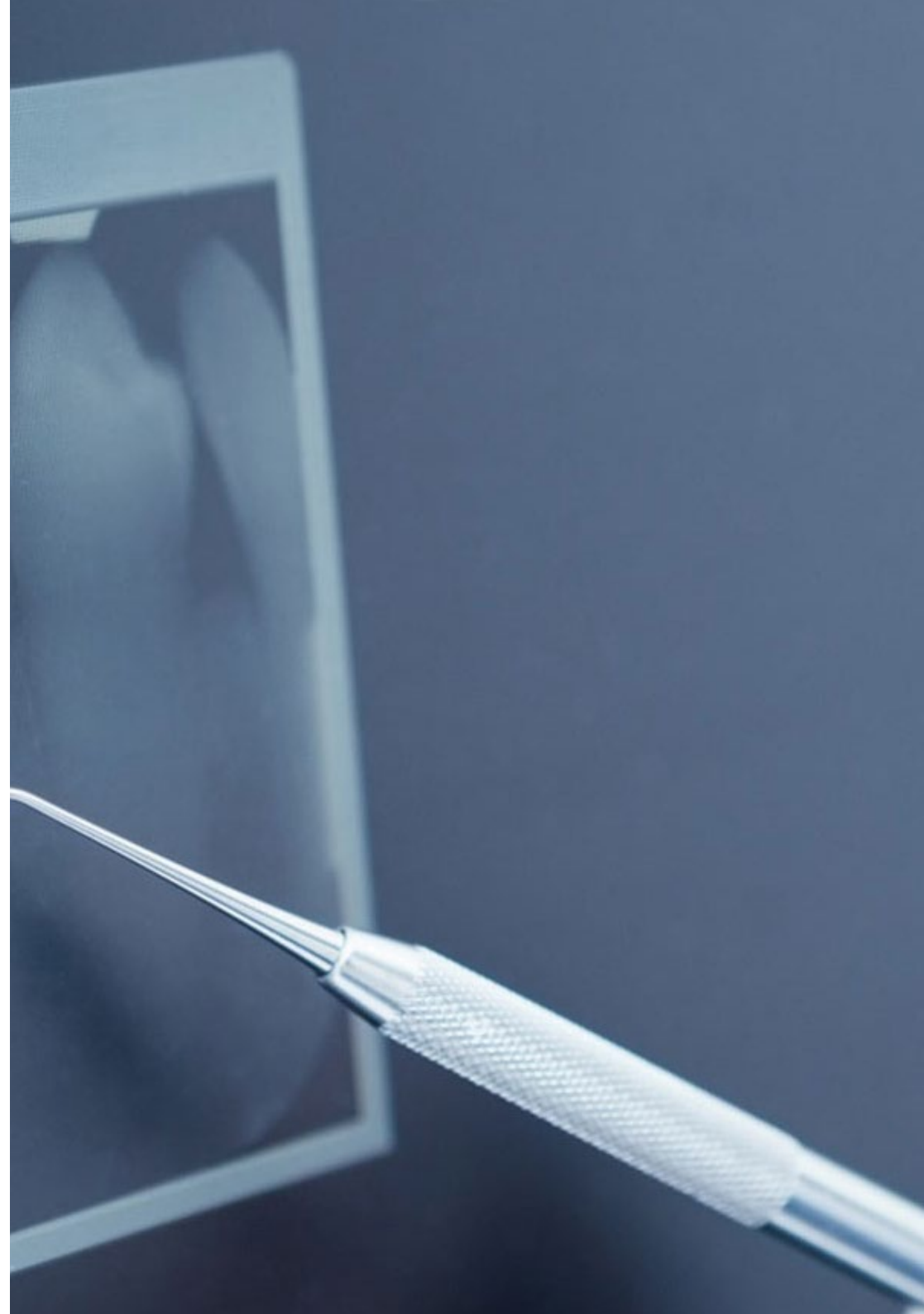
“

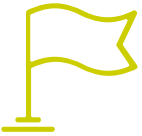
Grazie a questo corso potrai padroneggiare i più recenti progressi nell'innovazione e nella trasformazione tecnologica in Odontoiatria”



Competenze generali

- ♦ Padroneggiare le tecniche di data mining, compresa la selezione, la pre-elaborazione e la trasformazione di dati complessi
- ♦ Progettare e sviluppare sistemi intelligenti in grado di apprendere e adattarsi ad ambienti mutevoli
- ♦ Controllare gli strumenti di apprendimento automatico e la loro applicazione nel data mining per il processo decisionale
- ♦ Utilizzare Autoencoders, GANs e Modelli di Diffusione per risolvere sfide specifiche nell'Intelligenza Artificiale
- ♦ Implementare una rete encoder-decoder per la traduzione automatica neurale
- ♦ Applicare i principi fondamentali delle reti neurali per risolvere problemi specifici
- ♦ Ottenere le competenze necessarie per utilizzare gli strumenti di intelligenza artificiale per il monitoraggio della salute e la prevenzione delle malattie orali, integrando efficacemente queste tecnologie nella pratica odontoiatrica
- ♦ Padroneggiare le ultime tecnologie AI applicate alla stampa 3D, alla robotica, alla gestione clinica, alla tele-odontoiatria e all'automazione delle attività amministrative
- ♦ Utilizzare l'IA per analizzare il feedback dei pazienti, migliorare le strategie di marketing e di CRM dentale e ottimizzare la gestione clinica e amministrativa nel settore dentale
- ♦ Utilizzare l'IA nella pianificazione e nella modellazione 3D dei trattamenti ortodontici
- ♦ Gestire grandi insiemi di dati, utilizzando i concetti di Big Data, data mining, analitica predittiva e algoritmi di apprendimento automatico





Competenze specifiche

- Applicare tecniche e strategie di IA per migliorare l'efficienza del settore retail
- Approfondire la comprensione e l'applicazione degli algoritmi genetici
- Implementare tecniche di denoising utilizzando codificatori automatici
- Creare efficacemente set di dati di addestramento per compiti di elaborazione del linguaggio naturale (NLP)
- Eseguire livelli di clustering e il loro utilizzo nei modelli di Deep Computer Vision con Keras
- Utilizzare funzioni e grafici di TensorFlow per ottimizzare le prestazioni dei modelli personalizzati
- Ottimizzare lo sviluppo e l'implementazione di chatbots e assistenti virtuali, comprendendo il loro funzionamento e le loro potenziali applicazioni
- Padroneggiare il riutilizzo di strati pre-addestrati per ottimizzare e accelerare il processo di addestramento
- Costruire la prima rete neurale, applicando i concetti appresi nella pratica
- Attivare il perceptrone multistrato (MLP) utilizzando la libreria Keras
- Applicare tecniche di esplorazione e pre-elaborazione dei dati, identificando e preparando i dati per un uso efficace nei modelli di apprendimento automatico
- Implementare strategie efficaci per gestire i valori mancanti nei set di dati, applicando metodi di imputazione o rimozione in base al contesto
- Studiare linguaggi e software per la creazione di ontologie, utilizzando strumenti specifici per lo sviluppo di modelli semantici
- Sviluppare tecniche di pulizia dei dati per garantire la qualità e l'accuratezza delle informazioni utilizzate nelle analisi successive
- Sviluppare competenze avanzate nell'applicazione dell'IA per la diagnosi accurata delle patologie orali, compresa l'interpretazione delle immagini dentali e il rilevamento di patologie
- Ottenere le competenze necessarie per utilizzare gli strumenti di intelligenza artificiale per il monitoraggio della salute e la prevenzione delle malattie orali, e integrando tecnologie nella pratica odontoiatrica
- Utilizzare l'IA per analizzare il feedback dei pazienti, migliorare strategie di marketing e di CRM dentale e ottimizzare la gestione clinica e amministrativa nel settore dentale
- Utilizzare gli strumenti di intelligenza artificiale per monitorare le tendenze e i modelli di salute orale, nonché per l'analisi dei costi in odontoiatria, contribuendo a una gestione più efficiente e guidata dai dati nell'ambiente clinico



Con l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale, ottimizzerai diagnosi e trattamenti per svolgere una pratica odontoiatrica accurata"

04

Direzione del corso

Questo Master Privato sarà tenuto da un team di professionisti specializzati con una vasta esperienza professionale nel settore dell'IA in Odontoiatria. Non solo il loro curriculum è stato la chiave per la loro selezione da parte di TECH, ma anche il loro attuale lavoro professionale e la loro vicinanza saranno decisivi affinché gli studenti possano acquisire una conoscenza più diretta della realtà di questo settore. Allo stesso modo, i farmacisti potranno consultare tutti i dubbi che potrebbero avere durante il corso.



“

Il personale docente di questa specializzazione ha una lunga storia di ricerca e applicazione professionale"

Direzione



Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO e CTO presso Prometheus 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 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 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 Mancia
- ♦ Membro di: Gruppo di Ricerca SMILE



Dott.ssa Martín-Palomino Sahagún, Patricia

- ♦ Specialista in Odontoiatria e Ortodonzia
- ♦ Ortodontista privata
- ♦ Ricercatrice
- ♦ Dottorato in Odontoiatria presso l'Università Alfonso X El Sabio
- ♦ Laurea in Ortodonzia presso l'Università Alfonso X El Sabio
- ♦ Laurea in Odontoiatria presso l'Università Alfonso X El Sabio

Personale docente

Dott. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ♦ Specialista in Farmacologia, Nutrizione e Dieta
- ♦ Produttore freelance di contenuti didattici e scientifici
- ♦ Nutrizionista e dietista di comunità
- ♦ Farmacista di Comunità
- ♦ Ricercatore
- ♦ Master in Nutrizione e Saluta conseguito presso l'Università Aperta della Catalogna
- ♦ Master in Psicofarmacologia presso l'Università di Valencia
- ♦ Farmacista presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Dietista Nutrizionista presso l'Università Europea Miguel de Cervantes

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

05

Struttura e contenuti

Questa formazione fornirà agli studenti una visione olistica e multidisciplinare dell'integrazione dell'IA in Odontoiatria. Il programma di studio approfondirà i fondamenti del Machine Learning, dell'analisi dei dati e della stampa 3D. In questo modo, gli studenti acquisiranno una visione approfondita dell'evoluzione tecnologica nel settore dentale. Il programma approfondirà anche il Data Mining, con l'obiettivo di individuare modelli nelle cartelle cliniche orali per prevedere il rischio di sviluppare malattie. Inoltre, l'approccio equilibrato tra teoria e pratica consentirà agli studenti di guidare l'adozione responsabile del Machine Learning.





“

Una qualifica universitaria che ti preparerà ad adottare tecnologie avanzate e a fare un salto di qualità nel tuo studio odontoiatrico”

Modulo 1. Fondamenti di Intelligenza Artificiale

- 1.1. Storia dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.1.1. Quando si è cominciato a parlare di intelligenza artificiale?
 - 1.1.2. Riferimenti nel cinema
 - 1.1.3. Importanza dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.1.4. Tecnologie che favoriscono e supportano l'intelligenza artificiale
- 1.2. Intelligenza artificiale nei giochi
 - 1.2.1. Teoria dei giochi
 - 1.2.2. Potenziamento Minimax e Alfa-Beta
 - 1.2.3. Simulazione: Monte Carlo
- 1.3. Reti neurali
 - 1.3.1. Basi biologiche
 - 1.3.2. Modello computazionale
 - 1.3.3. Reti neurali supervisionate e non
 - 1.3.4. Percettrone semplice
 - 1.3.5. Percettrone multistrato
- 1.4. Algoritmi genetici
 - 1.4.1. Storia
 - 1.4.2. Base biologica
 - 1.4.3. Codifica dei problemi
 - 1.4.4. Generazione della popolazione iniziale
 - 1.4.5. Algoritmo principale e operatori genetici
 - 1.4.6. Valutazione degli individui: Fitness
- 1.5. Thesauri, vocabolari, tassonomie
 - 1.5.1. Vocabolari
 - 1.5.2. Tassonomie
 - 1.5.3. Thesauri
 - 1.5.4. Ontologie
 - 1.5.5. Rappresentazione della conoscenza: Web semantico
- 1.6. Web semantico
 - 1.6.1. Specifiche: RDF, RDFS e OWL
 - 1.6.2. Inferenza/ragionamento
 - 1.6.3. Linked Data



- 1.7. Sistemi esperti e DSS
 - 1.7.1. Sistemi esperti
 - 1.7.2. Sistemi di supporto decisionale
- 1.8. Chatbots e Assistenti Virtuali
 - 1.8.1. Tipologie di assistenti: Assistente vocale e scritto
 - 1.8.2. Parti fondamentali per lo sviluppo di un assistente: Intent, entità e flusso di dialogo
 - 1.8.3. Integrazione: Web, Slack, Whatsapp, Facebook
 - 1.8.4. Strumenti per lo sviluppo di un assistente: Dialog Flow, Watson Assistant
- 1.9. Strategia di implementazione dell'IA
- 1.10. Futuro dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.10.1. Comprendiamo come identificare emozioni tramite algoritmi
 - 1.10.2. Creazione della personalità: Linguaggio, espressioni e contenuti
 - 1.10.3. Tendenze dell'Intelligenza Artificiale
 - 1.10.4. Riflessioni

Modulo 2. Tipi e cicli di vita del dato

- 2.1. La statistica
 - 2.1.1. Statistica: Statistica descrittiva e deduzioni statistiche
 - 2.1.2. Popolazione, campione, individuo
 - 2.1.3. Variabili: Definizione, scale di misurazione
- 2.2. Tipi di dati statistici
 - 2.2.1. Secondo la tipologia
 - 2.2.1.1. Quantitativi: dati continui e discreti
 - 2.2.1.2. Qualitativi: dati binominali, nominali e ordinali
 - 2.2.2. Secondo la forma
 - 2.2.2.1. Numerici
 - 2.2.2.2. Testuali
 - 2.2.2.3. Logici
 - 2.2.3. Secondo la fonte
 - 2.2.3.1. Primari
 - 2.2.3.2. Secondari
- 2.3. Ciclo di vita dei dati
 - 2.3.1. Fasi del ciclo
 - 2.3.2. Tappe del ciclo
 - 2.3.3. Principi FAIR
- 2.4. Fasi iniziali del ciclo
 - 2.4.1. Definizione delle mete
 - 2.4.2. Determinazione delle risorse necessarie
 - 2.4.3. Diagramma di Gantt
 - 2.4.4. Struttura dei dati
- 2.5. Raccolta di dati
 - 2.5.1. Metodologia di raccolta
 - 2.5.2. Strumenti di raccolta
 - 2.5.3. Canali di raccolta
- 2.6. Pulizia del dato
 - 2.6.1. Fasi di pulizia dei dati
 - 2.6.2. Qualità del dato
 - 2.6.3. Elaborazione dei dati (con R)
- 2.7. Analisi dei dati, interpretazione e valutazione dei risultati
 - 2.7.1. Misure statistiche
 - 2.7.2. Indici di relazione
 - 2.7.3. Data Mining
- 2.8. Deposito del dato (Datawarehouse)
 - 2.8.1. Elementi che lo integrano
 - 2.8.2. Progetto
 - 2.8.3. Aspetti da considerare
- 2.9. Disponibilità del dato
 - 2.9.1. Accesso
 - 2.9.2. Utilità
 - 2.9.3. Sicurezza
- 2.10. Aspetti normativi
 - 2.10.1. Legge di protezione dei dati
 - 2.10.2. Pratiche corrette
 - 2.10.3. Altri aspetti normativi

Modulo 3. Il dato nell'Intelligenza Artificiale

- 3.1. Data Science
 - 3.1.1. Data Science
 - 3.1.2. Strumenti avanzati per i data scientist
- 3.2. Dati, informazioni e conoscenza
 - 3.2.1. Dati, informazioni e conoscenza
 - 3.2.2. Tipi di dati
 - 3.2.3. Fonti di dati
- 3.3. Dai dati all'informazione
 - 3.3.1. Analisi dei dati
 - 3.3.2. Tipi di analisi
 - 3.3.3. Estrazione di informazioni da un Dataset
- 3.4. Estrazione di informazioni tramite visualizzazione
 - 3.4.1. La visualizzazione come strumento di analisi
 - 3.4.2. Metodi di visualizzazione
 - 3.4.3. Visualizzazione di un insieme di dati
- 3.5. Qualità dei dati
 - 3.5.1. Dati di qualità
 - 3.5.2. Pulizia di dati
 - 3.5.3. Pre-elaborazione base dei dati
- 3.6. Dataset
 - 3.6.1. Arricchimento del Dataset
 - 3.6.2. La maledizione della dimensionalità
 - 3.6.3. Modifica di un insieme di dati
- 3.7. Squilibrio
 - 3.7.1. Squilibrio di classe
 - 3.7.2. Tecniche di mitigazione dello squilibrio
 - 3.7.3. Equilibrio di un Dataset
- 3.8. Modelli non supervisionati
 - 3.8.1. Modelli non controllati
 - 3.8.2. Metodi
 - 3.8.3. Classificazione con modelli non controllati

- 3.9. Modelli supervisionati
 - 3.9.1. Modelli controllati
 - 3.9.2. Metodi
 - 3.9.3. Classificazione con modelli controllati
- 3.10. Strumenti e buone pratiche
 - 3.10.1. Buone pratiche per i data scientist
 - 3.10.2. Il modello migliore
 - 3.10.3. Strumenti utili

Modulo 4. Data Mining: Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- 4.1. Inferenza statistica
 - 4.1.1. Statistica descrittiva e Inferenza statistica
 - 4.1.2. Procedure parametriche
 - 4.1.3. Procedure non parametriche
- 4.2. Analisi esplorativa
 - 4.2.1. Analisi descrittiva
 - 4.2.2. Visualizzazione
 - 4.2.3. Preparazione dei dati
- 4.3. Preparazione dei dati
 - 4.3.1. Integrazione e pulizia di dati
 - 4.3.2. Standardizzazione dei dati
 - 4.3.3. Trasformazione degli attributi
- 4.4. I valori mancanti
 - 4.4.1. Trattamenti dei valori mancanti
 - 4.4.2. Metodi di imputazione a massima verosimiglianza
 - 4.4.3. Imputazione di valori mancanti mediante apprendimento automatico
- 4.5. Rumore nei dati
 - 4.5.1. Classi di rumore e attributi
 - 4.5.2. Filtraggio del rumore
 - 4.5.3. Effetto del rumore
- 4.6. La maledizione della dimensionalità
 - 4.6.1. Oversampling
 - 4.6.2. Undersampling
 - 4.6.3. Riduzione dei dati multidimensionali

- 4.7. Da attributi continui a discreti
 - 4.7.1. Dati continui vs discreti
 - 4.7.2. Processo di discretizzazione
- 4.8. I dati
 - 4.8.1. Selezione dei dati
 - 4.8.2. Prospettiva e criteri di selezione
 - 4.8.3. Metodi di selezione
- 4.9. Selezione di istanze
 - 4.9.1. Metodi per la selezione di istanze
 - 4.9.2. Selezione di prototipi
 - 4.9.3. Metodi avanzati per la selezione di istanze
- 4.10. Pre-elaborazione dei dati negli ambienti Big Data

Modulo 5. Algoritmi e complessità nell'Intelligenza Artificiale

- 5.1. Introduzione ai modelli di progettazione di algoritmi
 - 5.1.1. Risorse
 - 5.1.2. Dividi e conquista
 - 5.1.3. Altre strategie
- 5.2. Efficienza e analisi degli algoritmi
 - 5.2.1. Misure di efficienza
 - 5.2.2. Misurare l'ingresso di input
 - 5.2.3. Misurare il tempo di esecuzione
 - 5.2.4. Caso peggiore, migliore e medio
 - 5.2.5. Notazione asintotica
 - 5.2.6. Criteri di analisi matematica per algoritmi non ricorsivi
 - 5.2.7. Analisi matematica per algoritmi ricorsivi
 - 5.2.8. Analisi empirica degli algoritmi
- 5.3. Algoritmi di ordinamento
 - 5.3.1. Concetto di ordinamento
 - 5.3.2. Ordinamento delle bolle
 - 5.3.3. Ordinamento per selezione
 - 5.3.4. Ordinamento per inserimento
 - 5.3.5. Ordinamento per miscela (Merge_Sort)
 - 5.3.6. Ordinamento rapido (Quick_Sort)
- 5.4. Algoritmi con alberi
 - 5.4.1. Concetto di albero
 - 5.4.2. Alberi binari
 - 5.4.3. Percorsi degli alberi
 - 5.4.4. Rappresentare le espressioni
 - 5.4.5. Alberi binari ordinati
 - 5.4.6. Alberi binari bilanciati
- 5.5. Algoritmi con Heaps
 - 5.5.1. Gli Heaps
 - 5.5.2. L'algoritmo Heapsort
 - 5.5.3. Code prioritarie
- 5.6. Algoritmi con grafi
 - 5.6.1. Rappresentazione
 - 5.6.2. Percorso in larghezza
 - 5.6.3. Percorso in profondità
 - 5.6.4. Ordinamento topologico
- 5.7. Algoritmi Greedy
 - 5.7.1. La strategia Greedy
 - 5.7.2. Elementi della strategia Greedy
 - 5.7.3. Cambio valuta
 - 5.7.4. Il problema del viaggiatore
 - 5.7.5. Problema dello zaino
- 5.8. Ricerca del percorso minimo
 - 5.8.1. Il problema del percorso minimo
 - 5.8.2. Archi e cicli negativi
 - 5.8.3. Algoritmo di Dijkstra
- 5.9. Algoritmi Greedy sui grafi
 - 5.9.1. L'albero a sovrapposizione minima
 - 5.9.2. Algoritmo di Prim
 - 5.9.3. Algoritmo di Kruskal
 - 5.9.4. Analisi della complessità
- 5.10. Backtracking
 - 5.10.1. Il Backtracking
 - 5.10.2. Tecniche alternative

Modulo 6. Sistemi intelligenti

- 6.1. Teoria degli agenti
 - 6.1.1. Storia del concetto
 - 6.1.2. Definizione di agente
 - 6.1.3. Agenti nell'intelligenza artificiale
 - 6.1.4. Agenti nell'ingegneria dei software
- 6.2. Architetture di agenti
 - 6.2.1. Il processo di ragionamento dell'agente
 - 6.2.2. Agenti reattivi
 - 6.2.3. Agenti deduttivi
 - 6.2.4. Agenti ibridi
 - 6.2.5. Confronto
- 6.3. Informazione e conoscenza
 - 6.3.1. Distinzione tra dati, informazioni e conoscenza
 - 6.3.2. Valutazione della qualità dei dati
 - 6.3.3. Metodi di raccolta dei dati
 - 6.3.4. Metodi di acquisizione dei dati
 - 6.3.5. Metodi di acquisizione della conoscenza
- 6.4. Rappresentazione della conoscenza
 - 6.4.1. L'importanza della rappresentazione della conoscenza
 - 6.4.2. Definire la rappresentazione della conoscenza attraverso i suoi ruoli
 - 6.4.3. Caratteristiche di una rappresentazione della conoscenza
- 6.5. Ontologie
 - 6.5.1. Introduzione ai metadati
 - 6.5.2. Concetto filosofico di ontologia
 - 6.5.3. Concetto informatico di ontologia
 - 6.5.4. Ontologie di dominio e di livello superiore
 - 6.5.5. Come costruire un'ontologia?
- 6.6. Linguaggi ontologici e software per la creazione di ontologie
 - 6.6.1. Triple RDF, Turtle e N
 - 6.6.2. Schema RDF
 - 6.6.3. OWL
 - 6.6.4. SPARQL
 - 6.6.5. Introduzione ai diversi strumenti per la creazione di ontologie
 - 6.6.6. Installazione e utilizzo di Protégé

- 6.7. Web semantico
 - 6.7.1. Lo stato attuale e il futuro del web semantico
 - 6.7.2. Applicazioni del web semantico
- 6.8. Altri modelli di rappresentazione della conoscenza
 - 6.8.1. Vocabolari
 - 6.8.2. Panoramica
 - 6.8.3. Tassonomie
 - 6.8.4. Thesauri
 - 6.8.5. Folksonomie
 - 6.8.6. Confronto
 - 6.8.7. Mappe mentali
- 6.9. Valutazione e integrazione delle rappresentazioni della conoscenza
 - 6.9.1. Logica dell'ordine zero
 - 6.9.2. Logica di prim'ordine
 - 6.9.3. Logica descrittiva
 - 6.9.4. Relazione tra i diversi tipi di logica
 - 6.9.5. Prolog: programmazione basata sulla logica del primo ordine
- 6.10. Ragionatori semantici, sistemi basati sulla conoscenza e sistemi esperti
 - 6.10.1. Concetto di ragionatore
 - 6.10.2. Applicazioni di un ragionatore
 - 6.10.3. Sistemi basati sulla conoscenza
 - 6.10.4. MYCIN, storia dei sistemi esperti
 - 6.10.5. Elementi e architettura dei sistemi esperti
 - 6.10.6. Creazione di sistemi esperti

Modulo 7. Apprendimento automatico e data mining

- 7.1. Introduzione ai processi di scoperta della conoscenza e ai concetti di base dell'apprendimento automatico
 - 7.1.1. Concetti chiave dei processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.2. Prospettiva storica sui processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.3. Fasi dei processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.4. Tecniche utilizzate nei processi di scoperta della conoscenza
 - 7.1.5. Caratteristiche dei buoni modelli di apprendimento automatico
 - 7.1.6. Tipi di informazioni sull'apprendimento automatico
 - 7.1.7. Concetti di base dell'apprendimento
 - 7.1.8. Concetti di base dell'apprendimento non supervisionato

- 7.2. Analisi e pre-elaborazione dei dati
 - 7.2.1. Elaborazione dei dati
 - 7.2.2. Trattamento dei dati nel flusso di analisi dei dati
 - 7.2.3. Tipi di dati
 - 7.2.4. Trasformazione dei dati
 - 7.2.5. Visualizzazione ed esplorazione di variabili continue
 - 7.2.6. Visualizzazione ed esplorazione di variabili categoriche
 - 7.2.7. Misure di correlazione
 - 7.2.8. Rappresentazioni grafiche più comuni
 - 7.2.9. Introduzione all'analisi multivariata e alla riduzione delle dimensioni
- 7.3. Alberi decisionali
 - 7.3.1. Algoritmo ID
 - 7.3.2. Algoritmo C
 - 7.3.3. Sovrallenamento e potatura
 - 7.3.4. Analisi dei risultati
- 7.4. Valutazione dei classificatori
 - 7.4.1. Matrici di confusione
 - 7.4.2. Matrici di valutazione numerica
 - 7.4.3. Statistica Kappa
 - 7.4.4. La curva ROC
- 7.5. Regole di classificazione
 - 7.5.1. Misure di valutazione delle regole
 - 7.5.2. Introduzione alla rappresentazione grafica
 - 7.5.3. Algoritmo di sovrapposizione sequenziale
- 7.6. Reti neurali
 - 7.6.1. Concetti di base
 - 7.6.2. Reti neurali semplici
 - 7.6.3. Algoritmo di Backpropagation
 - 7.6.4. Introduzione alle reti neurali ricorrenti
- 7.7. Metodi bayesiani
 - 7.7.1. Concetti di base della probabilità
 - 7.7.2. Teorema di Bayes
 - 7.7.3. Naive Bayes
 - 7.7.4. Introduzione alle reti bayesiane
- 7.8. Modelli di regressione e di risposta continua
 - 7.8.1. Regressione lineare semplice
 - 7.8.2. Regressione lineare multipla
 - 7.8.3. Regressione logistica
 - 7.8.4. Alberi di regressione
 - 7.8.5. Introduzione alle macchine a vettori di supporto (SVM)
 - 7.8.6. Misure di bontà di adattamento
- 7.9. Clustering
 - 7.9.1. Concetti di base
 - 7.9.2. Clustering gerarchico
 - 7.9.3. Metodi probabilistici
 - 7.9.4. Algoritmo EM
 - 7.9.5. Metodo B-Cubed
 - 7.9.6. Metodi impliciti
- 7.10. Estrazione di testi ed elaborazione del linguaggio naturale (NLP)
 - 7.10.1. Concetti di base
 - 7.10.2. Creazione del corpus
 - 7.10.3. Analisi descrittiva
 - 7.10.4. Introduzione alla sentiment analysis

Modulo 8. Le reti neurali, base del Deep Learning

- 8.1. Apprendimento profondo
 - 8.1.1. Tipi di Deep Learning
 - 8.1.2. Applicazioni del Deep Learning
 - 8.1.3. Vantaggi e svantaggi dell'apprendimento profondo
- 8.2. Operazioni
 - 8.2.1. Somma
 - 8.2.2. Prodotto
 - 8.2.3. Trasporto

- 8.3. Livelli
 - 8.3.1. Livello di input
 - 8.3.2. Livello nascosto
 - 8.3.3. Livello di output
- 8.4. Unione di livelli e operazioni
 - 8.4.1. Progettazione dell'architettura
 - 8.4.2. Connessione tra i livelli
 - 8.4.3. Propagazione in avanti
- 8.5. Costruzione della prima rete neurale
 - 8.5.1. Progettazione della rete
 - 8.5.2. Impostare i pesi
 - 8.5.3. Addestramento della rete
- 8.6. Trainer e ottimizzatore
 - 8.6.1. Selezione dell'ottimizzatore
 - 8.6.2. Ristabilire una funzione di perdita
 - 8.6.3. Ristabilire una metrica
- 8.7. Applicazione dei Principi delle Reti Neurali
 - 8.7.1. Funzioni di attivazione
 - 8.7.2. Propagazione all'indietro
 - 8.7.3. Regolazioni dei parametri
- 8.8. Dai neuroni biologici a quelli artificiali
 - 8.8.1. Funzionamento di un neurone biologico
 - 8.8.2. Trasferimento della conoscenza ai neuroni artificiali
 - 8.8.3. Stabilire relazioni tra di essi
- 8.9. Implementazione di MLP (Perceptron multistrato) con Keras
 - 8.9.1. Definizione della struttura di reti
 - 8.9.2. Creazione del modello
 - 8.9.3. Training del modello
- 8.10. Iperparametri di Fine tuning di Reti Neurali
 - 8.10.1. Selezione della funzione di attivazione
 - 8.10.2. Stabilire il learning rate
 - 8.10.3. Regolazioni dei pesi

Modulo 9. Addestramento delle reti neurali profonde

- 9.1. Problemi di Gradiente
 - 9.1.1. Tecniche di ottimizzazione di gradiente
 - 9.1.2. Gradienti stocastici
 - 9.1.3. Tecniche di inizializzazione dei pesi
- 9.2. Riutilizzo di strati pre-addestrati
 - 9.2.1. Addestramento per il trasferimento dell'apprendimento
 - 9.2.2. Estrazione delle caratteristiche
 - 9.2.3. Deep Learning
- 9.3. Ottimizzatori
 - 9.3.1. Ottimizzatori della discesa stocastica del gradiente
 - 9.3.2. Ottimizzatori Adam e RMSprop
 - 9.3.3. Ottimizzatori di momento
- 9.4. Programmazione del tasso di apprendimento
 - 9.4.1. Controllo del tasso di apprendimento automatico
 - 9.4.2. Cicli di apprendimento
 - 9.4.3. Termini di lisciviazione
- 9.5. Sovraregolazione
 - 9.5.1. Convalida incrociata
 - 9.5.2. Regularizzazione
 - 9.5.3. Metriche di valutazione
- 9.6. Linee guida pratiche
 - 9.6.1. Progettazione di modelli
 - 9.6.2. Selezione delle metriche e dei parametri di valutazione
 - 9.6.3. Verifica delle ipotesi
- 9.7. Transfer Learning
 - 9.7.1. Addestramento per il trasferimento dell'apprendimento
 - 9.7.2. Estrazione delle caratteristiche
 - 9.7.3. Deep Learning
- 9.8. Data Augmentation
 - 9.8.1. Trasformazioni dell'immagine
 - 9.8.2. Generazione di dati sintetici
 - 9.8.3. Trasformazione del testo

- 9.9. Applicazione Pratica del Transfer Learning
 - 9.9.1. Addestramento per il trasferimento dell'apprendimento
 - 9.9.2. Estrazione delle caratteristiche
 - 9.9.3. Deep Learning
- 9.10. Regolarizzazione
 - 9.10.1. L e L
 - 9.10.2. Regolarizzazione a entropia massima
 - 9.10.3. Dropout

Modulo 10. Personalizzazione di Modelli e addestramento con TensorFlow

- 10.1. TensorFlow
 - 10.1.1. Utilizzo della libreria TensorFlow
 - 10.1.2. Addestramento dei modelli con TensorFlow
 - 10.1.3. Operazioni grafiche su TensorFlow
- 10.2. TensorFlow e NumPy
 - 10.2.1. Ambiente computazionale NumPy per TensorFlow
 - 10.2.2. Utilizzo degli array NumPy con TensorFlow
 - 10.2.3. Operazioni NumPy per i grafici di TensorFlow
- 10.3. Personalizzazione di modelli e algoritmi di addestramento
 - 10.3.1. Costruire modelli personalizzati con TensorFlow
 - 10.3.2. Gestione dei parametri di addestramento
 - 10.3.3. Utilizzo di tecniche di ottimizzazione per l'addestramento
- 10.4. Funzioni e grafica di TensorFlow
 - 10.4.1. Funzioni con TensorFlow
 - 10.4.2. Utilizzo di grafici per l'addestramento dei modelli
 - 10.4.3. Ottimizzazione dei grafici con le operazioni di TensorFlow
- 10.5. Caricamento e pre-elaborazione dei dati con TensorFlow
 - 10.5.1. Caricamento di insiemi di dati con TensorFlow
 - 10.5.2. Pre-elaborazione dei dati con TensorFlow
 - 10.5.3. Utilizzo di strumenti di TensorFlow per la manipolazione dei dati
- 10.6. La API tfdata
 - 10.6.1. Utilizzo dell'API tfdata per il trattamento dei dati
 - 10.6.2. Costruzione di flussi di dati con tfdata
 - 10.6.3. Uso dell'API tfdata per l'addestramento dei modelli

- 10.7. Il formato TFRecord
 - 10.7.1. Utilizzo dell'API tf.data per la serialità dei dati
 - 10.7.2. Caricamento di file TFRecord con TensorFlow
 - 10.7.3. Utilizzo di file TFRecord per l'addestramento dei modelli
- 10.8. Livelli di pre-elaborazione di Keras
 - 10.8.1. Utilizzo dell'API di pre-elaborazione Keras
 - 10.8.2. Costruzione di pipeline di pre-elaborazione con Keras
 - 10.8.3. Uso dell'API nella pre-elaborazione di Keras per il training dei modelli
- 10.9. Il progetto TensorFlow Datasets
 - 10.9.1. Utilizzo di TensorFlow Datasets per la serialità dei dati
 - 10.9.2. Pre-elaborazione dei dati con TensorFlow Datasets
 - 10.9.3. Uso di TensorFlow Datasets per l'addestramento dei modelli
- 10.10. Costruire un'applicazione di Deep Learning con TensorFlow
 - 10.10.1. Applicazione pratica
 - 10.10.2. Costruire un'applicazione di Deep Learning con TensorFlow
 - 10.10.3. Addestramento dei modelli con TensorFlow
 - 10.10.4. Utilizzo dell'applicazione per la previsione dei risultati

Modulo 11. Deep Computer Vision con Reti Neurali Convolutionali

- 11.1. L'architettura Visual Cortex
 - 11.1.1. Funzioni della corteccia visiva
 - 11.1.2. Teoria della visione computazionale
 - 11.1.3. Modelli di elaborazione delle immagini
- 11.2. Layer convoluzionali
 - 11.2.1. Riutilizzo dei pesi nella convoluzione
 - 11.2.2. Convoluzione D
 - 11.2.3. Funzioni di attivazione
- 11.3. Livelli di raggruppamento e distribuzione dei livelli di raggruppamento con Keras
 - 11.3.1. Pooling e Striding
 - 11.3.2. Flattening
 - 11.3.3. Tipi di Pooling
- 11.4. Architetture CNN
 - 11.4.1. Architettura VGG
 - 11.4.2. Architettura AlexNet
 - 11.4.3. Architettura ResNet

- 11.5. Implementazione di una CNN ResNet utilizzando Keras
 - 11.5.1. Inizializzazione dei pesi
 - 11.5.2. Definizione del livello di input
 - 11.5.3. Definizione di output
 - 11.6. Uso di modelli pre-addestramento di Keras
 - 11.6.1. Caratteristiche dei modelli pre-addestramento
 - 11.6.2. Usi dei modelli pre-addestramento
 - 11.6.3. Vantaggi dei modelli pre-addestramento
 - 11.7. Modelli pre-addestramento per l'apprendimento tramite trasferimento
 - 11.7.1. L'apprendimento attraverso il trasferimento
 - 11.7.2. Processo di apprendimento per trasferimento
 - 11.7.3. Vantaggi dell'apprendimento per trasferimento
 - 11.8. Classificazione e localizzazione in Deep Computer Vision
 - 11.8.1. Classificazione di immagini
 - 11.8.2. Localizzazione di oggetti nelle immagini
 - 11.8.3. Rilevamento di oggetti
 - 11.9. Rilevamento di oggetti e tracciamento degli oggetti
 - 11.9.1. Metodi di rilevamento degli oggetti
 - 11.9.2. Algoritmi di tracciamento degli oggetti
 - 11.9.3. Tecniche di tracciamento e localizzazione
 - 11.10. Segmentazione semantica
 - 11.10.1. Deep Learning con segmentazione semantica
 - 11.10.1. Rilevamento dei bordi
 - 11.10.1. Metodi di segmentazione basati su regole
- Modulo 12. Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP) con Reti Neurali Ricorrenti (RNN) e Assistenza**
- 12.1. Generazione di testo utilizzando RNN
 - 12.1.1. Addestramento di una RNN per la generazione di testo
 - 12.1.2. Generazione di linguaggio naturale con RNN
 - 12.1.3. Applicazioni di generazione di testo con RNN
 - 12.2. Creazione del set di dati di addestramento
 - 12.2.1. Preparazione dei dati per il training di una RNN
 - 12.2.2. Conservazione del set di dati di training
 - 12.2.3. Pulizia e trasformazione dei dati
 - 12.2.4. Analisi del Sentiment
 - 12.3. Classificazione delle opinioni con RNN
 - 12.3.1. Rilevamento degli argomenti nei commenti
 - 12.3.2. Analisi dei sentimenti con algoritmi di deep learning
 - 12.4. Rete encoder-decoder per eseguire la traduzione automatica neurale
 - 12.4.1. Addestramento di una RNN per eseguire la traduzione automatica
 - 12.4.2. Utilizzo di una rete encoder-decoder per la traduzione automatica
 - 12.4.3. Migliore precisione della traduzione automatica con RNN
 - 12.5. Meccanismi di assistenza
 - 12.5.1. Attuazione di meccanismi di assistenza in RNN
 - 12.5.2. Utilizzo di meccanismi di assistenza per migliorare la precisione dei modelli
 - 12.5.3. Vantaggi dei meccanismi di assistenza nelle reti neurali
 - 12.6. Modelli Transformers
 - 12.6.1. Utilizzo dei modelli Transformers per l'elaborazione del linguaggio naturale
 - 12.6.2. Applicazione dei modelli Transformers per la visione
 - 12.6.3. Vantaggi dei modelli Transformers
 - 12.7. Transformers per la visione
 - 12.7.1. Uso dei modelli Transformers per la visione
 - 12.7.2. Elaborazione dei dati di immagine
 - 12.7.3. Addestramento dei modelli Transformers per la visione
 - 12.8. Libreria di Transformer di Hugging Face
 - 12.8.1. Uso della libreria di Transformer di Hugging Face
 - 12.8.2. Applicazione della libreria di Transformer di Hugging Face
 - 12.8.3. Vantaggi della libreria di Transformer di Hugging Face
 - 12.9. Altre Librerie di Transformers. Confronto
 - 12.9.1. Confronto tra le diverse librerie di Transformers
 - 12.9.2. Uso di altre librerie di Transformers
 - 12.9.3. Vantaggi delle altre librerie di Transformers



- 12.10. Sviluppo di un'applicazione NLP con RNN e Assistenza: Applicazione pratica
 - 12.10.1. Sviluppare di un'applicazione di elaborazione di linguaggio naturale con RNN e attenzione
 - 12.10.2. Utilizzo di RNN, meccanismi di assistenza e modelli Transformers nell'applicazione
 - 12.10.3. Valutazione dell'attuazione pratica

Modulo 13. Autoencoders, GANs e modelli di diffusione

- 13.1. Rappresentazione dei dati efficienti
 - 13.1.1. Riduzione della dimensionalità
 - 13.1.2. Deep Learning
 - 13.1.3. Rappresentazioni compatte
- 13.2. Realizzazione di PCA con un encoder automatico lineare incompleto
 - 13.2.1. Processo di addestramento
 - 13.2.2. Implementazione in Python
 - 13.2.3. Uso dei dati di prova
- 13.3. Codificatori automatici raggruppati
 - 13.3.1. Reti neurali profonde
 - 13.3.2. Costruzione di architetture di codifica
 - 13.3.3. Uso della regolarizzazione
- 13.4. Autocodificatori convoluzionali
 - 13.4.1. Progettazione di modelli convoluzionali
 - 13.4.2. Addestramento di modelli convoluzionali
 - 13.4.3. Valutazione dei risultati
- 13.5. Eliminazione del rumore dei codificatori automatici
 - 13.5.1. Applicare filtro
 - 13.5.2. Progettazione di modelli di codificazione
 - 13.5.3. Uso di tecniche di regolarizzazione
- 13.6. Codificatori automatici dispersi
 - 13.6.1. Aumentare l'efficienza della codifica
 - 13.6.2. Ridurre al minimo il numero di parametri
 - 13.6.3. Uso di tecniche di regolarizzazione

- 13.7. Codificatori automatici variazionali
 - 13.7.1. Utilizzo dell'ottimizzazione variazionale
 - 13.7.2. Deep learning non supervisionato
 - 13.7.3. Rappresentazioni latenti profonde
- 13.8. Creazione di immagini MNIST di moda
 - 13.8.1. Riconoscimento di pattern
 - 13.8.2. Creazione di immagini
 - 13.8.3. Addestramento delle reti neurali profonde
- 13.9. Reti generative avversarie e modelli di diffusione
 - 13.9.1. Generazione di contenuti da immagini
 - 13.9.2. Modello di distribuzione dei dati
 - 13.9.3. Uso di reti avversarie
- 13.10 Implementazione dei modelli
 - 13.10.1. Applicazione Pratica
 - 13.10.2. L'implementazione dei modelli
 - 13.10.3. Utilizzo dei dati di prova
 - 13.10.4. Valutazione dei risultati

Modulo 14. Bio-inspired computing

- 14.1. Introduzione al bio-inspired computing
 - 14.1.1. Introduzione all'informatica bio-ispirata
- 14.2. Algoritmi di adattamento sociale
 - 14.2.1. Bio-inspired computing basato su colonie di formiche
 - 14.2.2. Varianti degli algoritmi di colonia di formiche
 - 14.2.3. Elaborazione particellare basata su cloud
- 14.3. Algoritmi genetici
 - 14.3.1. Struttura generale
 - 14.3.2. Implementazioni dei principali operatori
- 14.4. Strategie spaziali di esplorazione-sfruttamento per algoritmi genetici
 - 14.4.1. Algoritmo CHC
 - 14.4.2. Problemi multimodali

- 14.5. Modelli di calcolo evolutivo (I)
 - 14.5.1. Strategie evolutive
 - 14.5.2. Programmazione evolutiva
 - 14.5.3. Algoritmi basati sull'evoluzione differenziale
- 14.6. Modelli di calcolo evolutivo (II)
 - 14.6.1. Modelli evolutivi basati sulla stima delle distribuzioni (EDA)
 - 14.6.2. Programmazione genetica
- 14.7. Programmazione evolutiva applicata ai problemi di apprendimento
 - 14.7.1. Apprendimento basato sulle regole
 - 14.7.2. Metodi evolutivi nei problemi di selezione delle istanze
- 14.8. Problemi multi-obiettivo
 - 14.8.1. Concetto di dominanza
 - 14.8.2. Applicazione degli algoritmi evolutivi ai problemi multi-obiettivo
- 14.9. Reti neurali (I)
 - 14.9.1. Introduzione alle reti neurali
 - 14.9.2. Esempio pratico con le reti neurali
- 14.10. Reti neurali (II)
 - 14.10.1. Casi di utilizzo delle reti neurali nella ricerca medica
 - 14.10.2. Casi di utilizzo delle reti neurali in economia
 - 14.10.3. Casi di utilizzo delle reti neurali nella visione artificiale

Modulo 15. Intelligenza Artificiale: Strategie e applicazioni

- 15.1. Servizi finanziari
 - 15.1.1. Le implicazioni dell'Intelligenza Artificiale (IA) nei servizi finanziari: Opportunità e sfide
 - 15.1.2. Casi d'uso
 - 15.1.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.1.4. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.2. Implicazioni dell'Intelligenza Artificiale nel servizio sanitario
 - 15.2.1. Implicazioni dell'IA nel settore sanitario: Opportunità e sfide
 - 15.2.2. Casi d'uso
- 15.3. Rischi legati all'uso dell'IA nel servizio sanitario
 - 15.3.1. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.3.2. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA

- 15.4. Retail
 - 15.4.1. Implicazioni dell'IA nel Retail: Opportunità e sfide
 - 15.4.2. Casi d'uso
 - 15.4.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.4.4. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.5. Industria
 - 15.5.1. Implicazioni dell'IA nell'Industria: Opportunità e sfide
 - 15.5.2. Casi d'uso
- 15.6. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA Industria
 - 15.6.1. Casi d'uso
 - 15.6.2. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.6.3. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.7. Pubblica Amministrazione
 - 15.7.1. Implicazioni dell'IA nella Pubblica Amministrazione: Opportunità e sfide
 - 15.7.2. Casi d'uso
 - 15.7.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.7.4. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.8. Educazione
 - 15.8.1. Implicazioni dell'IA nell'Educazione: Opportunità e sfide
 - 15.8.2. Casi d'uso
 - 15.8.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.8.4. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.9. Silvicoltura e agricoltura
 - 15.9.1. Implicazioni dell'IA nella silvicoltura e nell'agricoltura: Opportunità e sfide
 - 15.9.2. Casi d'uso
 - 15.9.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.9.4. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA
- 15.10 Risorse Umane
 - 15.10.1. Implicazioni dell'IA nelle Risorse Umane: Opportunità e sfide
 - 15.10.2. Casi d'uso
 - 15.10.3. Potenziali rischi legati all'uso dell'IA
 - 15.10.4. Potenziali sviluppi/utilizzi futuri dell'IA

Modulo 16. Monitoraggio e controllo della salute dentale attraverso l'IA

- 16.1. Applicazioni IA per il controllo della salute dentale del paziente
 - 16.1.1. Progettazione di applicazioni mobili per il monitoraggio dell'igiene dentale
 - 16.1.2. Sistemi IA per la diagnosi precoce di carie e malattie parodontali
 - 16.1.3. Utilizzo dell'IA nella personalizzazione dei trattamenti odontoiatrici
 - 16.1.4. Tecnologie di riconoscimento della diagnostica per immagini dentale automatizzata
- 16.2. Integrazione delle informazioni cliniche e biomediche come base per il controllo della salute dentale
 - 16.2.1. Piattaforme di integrazione dei dati clinici e radiologici
 - 16.2.2. Analisi delle cartelle cliniche per identificare i rischi dentali
 - 16.2.3. Sistemi per correlare dati biomedici con condizioni dentali
 - 16.2.4. Strumenti per la gestione unificata delle informazioni sui pazienti
- 16.3. Definizione Indicatore per il controllo della salute dentale del paziente
 - 16.3.1. Definizione di parametri per la valutazione della salute orale
 - 16.3.2. Sistemi di monitoraggio dei progressi nel trattamento dentale
 - 16.3.3. Sviluppo di indici di rischio per le malattie dentali
 - 16.3.4. Metodi IA per la previsione di problemi dentali futuri
- 16.4. Elaborazione del linguaggio naturale nelle cartelle cliniche dentali per l'estrazione di indicatori
 - 16.4.1. Estrazione automatica dei dati rilevanti dalle cartelle cliniche
 - 16.4.2. Analisi delle note cliniche per identificare le tendenze della salute dentale
 - 16.4.3. Uso di PNL per riassumere le estese cartelle cliniche
 - 16.4.4. Sistemi di allarme precoce basati sull'analisi di test clinici
- 16.5. Strumenti IA per il monitoraggio e il controllo degli indicatori di salute dentale
 - 16.5.1. Sviluppo di applicazioni di monitoraggio dell'igiene e della salute orale
 - 16.5.2. Sistemi di allarme personalizzati per pazienti basati sull'IA
 - 16.5.3. Strumenti analitici per la valutazione continua della salute dentale
 - 16.5.4. Utilizzo di dispositivi indossabili e sensori per il monitoraggio dentale in tempo reale
- 16.6. Sviluppo di dashboard per il monitoraggio degli indicatori odontoiatrici
 - 16.6.1. Creazione di interfacce intuitive per il monitoraggio della salute dentale
 - 16.6.2. Integrazione dei dati da diverse fonti cliniche in un unico dashboard
 - 16.6.3. Strumenti di visualizzazione dei dati per il monitoraggio dei trattamenti
 - 16.6.4. Personalizzazione dei dashboard in base alle esigenze del dentista

- 16.7. Interpretazione degli indicatori di salute dentale e processo decisionale
 - 16.7.1. Sistemi di supporto alla decisione clinica basati sui dati
 - 16.7.2. Analisi predittiva per la pianificazione del trattamento dentale
 - 16.7.3. IA per l'interpretazione di complessi indicatori di salute orale
 - 16.7.4. Strumenti per la valutazione dell'efficacia dei trattamenti
- 16.8. Creazione di rapporti sulla salute dentale con strumenti IA
 - 16.8.1. Automazione nella creazione di rapporti dentali dettagliati
 - 16.8.2. Sistemi di reportistica personalizzati per i pazienti
 - 16.8.3. Strumenti IA per riassumere i risultati clinici
 - 16.8.4. Integrazione dei dati clinici e radiologici nei rapporti automatici
- 16.9. Piattaforme con IA per il monitoraggio della salute dentale da parte del paziente
 - 16.9.1. Applicazioni per l'auto-monitoraggio della salute orale
 - 16.9.2. Piattaforme interattive di educazione dentale basate sull'IA
 - 16.9.3. Strumenti personalizzati di monitoraggio dei sintomi e consigli dentali
 - 16.9.4. Sistemi di gamification per promuovere buone abitudini di igiene dentale
- 16.10. Sicurezza e privacy nel trattamento delle informazioni odontoiatriche
 - 16.10.1. Protocolli di sicurezza per la protezione dei dati dei pazienti
 - 16.10.2. Sistemi di crittografia e anonimizzazione nella gestione dei dati clinici
 - 16.10.3. Normative e conformità legale nella gestione delle informazioni dentali
 - 16.10.4. Educazione e sensibilizzazione sulla privacy per professionisti e pazienti

Modulo 17. Diagnosi dentale e pianificazione del trattamento assistite dall'IA

- 17.1. IA nella diagnosi delle malattie orali
 - 17.1.1. Uso di algoritmi di apprendimento automatico per identificare le malattie
 - 17.1.2. Integrazione dell'IA nelle apparecchiature diagnostiche per l'analisi in tempo reale
 - 17.1.3. Sistemi diagnostici assistiti dall'IA per migliorare l'accuratezza
 - 17.1.4. Analisi dei sintomi e dei segni clinici da parte dell'IA per una diagnosi rapida
- 17.2. Analisi delle immagini dentali assistita da IA
 - 17.2.1. Sviluppo di software per l'interpretazione automatica di radiografie dentali
 - 17.2.2. IA nel rilevamento di anomalie nelle immagini di risonanza magnetica orale
 - 17.2.3. Miglioramento della qualità delle immagini dentali attraverso la tecnologia IA
 - 17.2.4. Algoritmi di apprendimento profondo per la classificazione delle condizioni dentali nelle immagini

- 17.3. IA nel rilevamento di carie e patologie dentali
 - 17.3.1. Sistemi di riconoscimento di pattern per l'identificazione precoce della carie
 - 17.3.2. IA per la valutazione del rischio di patologie dentali
 - 17.3.3. Tecnologie di visione computerizzata nel rilevamento delle malattie parodontali
 - 17.3.4. Strumenti di IA per il monitoraggio e la progressione della carie
- 17.4. Modellazione 3D e pianificazione del trattamento con l'IA
 - 17.4.1. Utilizzo dell'IA per creare modelli 3D accurati del cavo orale
 - 17.4.2. Sistemi di IA nella pianificazione di interventi odontoiatrici complessi
 - 17.4.3. Strumenti di simulazione per la previsione dei risultati del trattamento
 - 17.4.4. IA nella personalizzazione di protesi e apparecchi dentali
- 17.5. Ottimizzazione dei trattamenti ortodontici con IA
 - 17.5.1. IA nella pianificazione e nel monitoraggio del trattamento ortodontico
 - 17.5.2. Algoritmi per la previsione dei movimenti dentali e delle correzioni ortodontiche
 - 17.5.3. Analisi dell'IA per ridurre i tempi di trattamento ortodontico
 - 17.5.4. Sistemi di monitoraggio remoto in tempo reale e di regolazione del trattamento
- 17.6. Previsione del rischio nel trattamento dentale
 - 17.6.1. Strumenti di IA per la valutazione del rischio nelle procedure odontoiatriche
 - 17.6.2. Sistemi di supporto alle decisioni per identificare potenziali complicazioni
 - 17.6.3. Modelli predittivi per anticipare le reazioni al trattamento
 - 17.6.4. Analisi delle cartelle cliniche con l'ausilio dell'IA per personalizzare i trattamenti
- 17.7. Personalizzazione dei piani di trattamento con l'IA
 - 17.7.1. IA per adattare il trattamento odontoiatrico alle esigenze individuali
 - 17.7.2. Sistemi di raccomandazione del trattamento basati sull'IA
 - 17.7.3. Analisi dei dati sulla salute orale per una pianificazione personalizzata
 - 17.7.4. Strumenti di IA per adattare i trattamenti in base alla risposta del paziente
- 17.8. Monitoraggio della salute orale con tecnologie intelligenti
 - 17.8.1. Dispositivi intelligenti per il monitoraggio dell'igiene orale
 - 17.8.2. Applicazioni mobili abilitate all'IA per il monitoraggio della salute dentale
 - 17.8.3. Wearables con sensori per rilevare i cambiamenti nella salute orale
 - 17.8.4. Sistemi di allerta precoce basati sull'IA per prevenire le malattie orali

- 17.9. IA nella prevenzione delle malattie orali
 - 17.9.1. Algoritmi di IA per identificare i fattori di rischio delle malattie orali
 - 17.9.2. Sistemi di educazione e sensibilizzazione alla salute orale basati sull'IA
 - 17.9.3. Strumenti predittivi per la prevenzione precoce dei problemi dentali
 - 17.9.4. IA nella promozione di abitudini sane per la prevenzione orale
- 17.10. Casi di studio: Successi nella diagnosi e nella pianificazione con l'IA
 - 17.10.1. Analisi di casi reali in cui l'IA ha migliorato la diagnosi dentale
 - 17.10.2. Casi di studio di successo sull'implementazione dell'IA per la pianificazione del trattamento
 - 17.10.3. Confronto tra trattamenti con e senza l'uso dell'IA
 - 17.10.4. Documentazione di miglioramenti dell'efficienza e dell'efficacia clinica grazie all'IA

Modulo 18. Innovazione con l'IA in Odontoiatria

- 18.1. Stampa 3D e fabbricazione digitale in odontoiatria
 - 18.1.1. Uso della stampa 3D per la creazione di protesi dentarie personalizzate
 - 18.1.2. Realizzazione di bite e allineatori ortodontici con la tecnologia 3D
 - 18.1.3. Sviluppo di impianti dentali con la stampa 3D
 - 18.1.4. Applicazione delle tecniche di fabbricazione digitale nei restauri dentali
- 18.2. Robotica nelle procedure odontoiatriche
 - 18.2.1. Implementazione di bracci robotici per interventi odontoiatrici di precisione
 - 18.2.2. Uso di robot nelle procedure endodontiche e parodontali
 - 18.2.3. Sviluppo di sistemi robotici per l'assistenza alle operazioni odontoiatriche
 - 18.2.4. Integrazione della robotica nella formazione pratica odontoiatrica
- 18.3. Sviluppo di materiali dentali assistito da IA
 - 18.3.1. Utilizzo dell'IA per innovare i materiali dentali da restauro
 - 18.3.2. Analisi predittiva per la durata e l'efficacia di nuovi materiali dentali
 - 18.3.3. IA nell'ottimizzazione delle proprietà di materiali come resine e ceramiche
 - 18.3.4. Sistemi di IA per la personalizzazione dei materiali in base alle esigenze del paziente
- 18.4. Gestione dello studio dentistico abilitata dall'IA
 - 18.4.1. Sistemi di IA per una gestione efficiente degli appuntamenti e delle scadenze
 - 18.4.2. Analisi dei dati per migliorare la qualità dei servizi odontoiatrici
 - 18.4.3. Strumenti di IA per la gestione dell'inventario delle cliniche dentistiche
 - 18.4.4. Uso dell'IA nella valutazione e nel miglioramento continuo dello studio dentistico

- 18.5. Teleodontoiatria e consultazioni virtuali
 - 18.5.1. Piattaforme di teleodontoiatria per consultazioni a distanza
 - 18.5.2. Uso di tecnologie di videoconferenza per la diagnosi a distanza
 - 18.5.3. Sistemi di IA per la valutazione preliminare online delle condizioni dentali
 - 18.5.4. Strumenti di comunicazione sicura tra pazienti e dentisti
- 18.6. Automazione dei compiti amministrativi nelle cliniche odontoiatriche
 - 18.6.1. Implementazione di sistemi di IA per l'automatizzazione della fatturazione e della contabilità
 - 18.6.2. Utilizzo di software di IA per la gestione delle cartelle cliniche dei pazienti
 - 18.6.3. Strumenti di IA per l'ottimizzazione dei flussi di lavoro amministrativi
 - 18.6.4. Sistemi di programmazione automatica e di promemoria per gli appuntamenti odontoiatrici
- 18.7. Analisi del sentiment dei feedback dei pazienti
 - 18.7.1. Uso dell'IA per valutare il grado di soddisfazione dei pazienti attraverso i feedback online
 - 18.7.2. Strumenti di elaborazione del linguaggio naturale per analizzare il feedback dei pazienti
 - 18.7.3. Sistemi di IA per identificare le aree di miglioramento dei servizi odontoiatrici
 - 18.7.4. Analisi delle tendenze e delle percezioni dei pazienti con l'IA
- 18.8. IA in Marketing e gestione delle relazioni con i pazienti
 - 18.8.1. Implementazione di sistemi di IA per la personalizzazione del marketing odontoiatrico
 - 18.8.2. Strumenti di IA per l'analisi del comportamento dei clienti
 - 18.8.3. Utilizzo dell'IA per gestire campagne di marketing e promozioni
 - 18.8.4. Sistemi di raccomandazione e fidelizzazione dei pazienti basati sull'IA
- 18.9. Sicurezza e manutenzione delle apparecchiature dentali con l'IA
 - 18.9.1. Sistemi di IA per il monitoraggio e la manutenzione predittiva delle apparecchiature odontoiatriche
 - 18.9.2. Uso dell'IA per garantire la conformità alle norme di sicurezza
 - 18.9.3. Strumenti diagnostici automatizzati per il rilevamento di guasti alle apparecchiature
 - 18.9.4. Implementazione di protocolli di sicurezza assistiti dall'IA negli studi odontoiatrici

- 18.10. Integrazione dell'IA nell'educazione e nella formazione odontoiatrica
 - 18.10.1. Uso dell'IA nei simulatori per la formazione pratica odontoiatrica
 - 18.10.2. Strumenti di IA per la personalizzazione dell'apprendimento odontoiatrico
 - 18.10.3. Sistemi di monitoraggio e valutazione dei progressi didattici abilitati dall'IA
 - 18.10.4. Integrazione delle tecnologie IA nello sviluppo di piani di studio e materiali didattici

Modulo 19. Analisi avanzata ed elaborazione dei dati in Odontoiatria

- 19.1. I Big Data nell'Odontoiatria: Concetto e applicazioni
 - 19.1.1. L'esplosione dei dati in campo odontoiatrico
 - 19.1.2. Concetto di Big Data
 - 19.1.3. Applicazioni dei Big Data in odontoiatria
- 19.2. Data mining nelle cartelle cliniche
 - 19.2.1. Principali metodologie di data mining
 - 19.2.2. Integrazione dei dati delle cartelle cliniche
 - 19.2.3. Individuazione di schemi e anomalie nelle cartelle cliniche
- 19.3. Tecniche analitiche predittive avanzate per la salute orale
 - 19.3.1. Tecniche di classificazione per l'analisi della salute orale
 - 19.3.2. Tecniche di regressione per l'analisi della salute orale
 - 19.3.3. Deep Learning per l'analisi della salute orale
- 19.4. Modelli di IA per l'epidemiologia dentale
 - 19.4.1. Tecniche di classificazione per l'epidemiologia dentale
 - 19.4.2. Tecniche di regressione per l'epidemiologia dentale
 - 19.4.3. Tecniche non supervisionate per l'epidemiologia dentale
- 19.5. IA nella gestione dei dati clinici e radiografici
 - 19.5.1. Integrazione dei dati clinici per una gestione efficace con strumenti di IA
 - 19.5.2. Trasformazione della diagnosi radiografica con l'utilizzo di sistemi avanzati di IA
 - 19.5.3. Gestione integrata dei dati clinici e radiografici
- 19.6. Algoritmi di apprendimento automatico nella ricerca odontoiatrica
 - 19.6.1. Tecniche di classificazione nella ricerca odontoiatrica
 - 19.6.2. Tecniche di regressione nella ricerca odontoiatrica
 - 19.6.3. Tecniche non supervisionate nella ricerca odontoiatrica

- 19.7. Analisi dei social network nelle comunità di salute orale
 - 19.7.1. Introduzione all'analisi dei social network
 - 19.7.2. L'analisi del sentiment e delle opinioni nelle comunità di salute orale
 - 19.7.3. Analisi delle tendenze dei social network nelle comunità di salute orale
- 19.8. IA nel monitoraggio delle tendenze e dei modelli di salute orale
 - 19.8.1. Individuazione precoce delle tendenze epidemiologiche con l'IA
 - 19.8.2. Monitoraggio continuo dei modelli di igiene orale con i sistemi di IA
 - 19.8.3. Previsione dei cambiamenti nella salute orale con modelli di IA
- 19.9. Strumenti di IA per l'analisi dei costi in odontoiatria
 - 19.9.1. Ottimizzazione di risorse e costi con strumenti di IA
 - 19.9.2. Analisi dell'efficienza e del rapporto costo-efficacia negli studi dentistici con l'IA
 - 19.9.3. Strategie di riduzione dei costi basate su dati analizzati dall'IA
- 19.10. Innovazioni nell'IA per la ricerca clinica odontoiatrica
 - 19.10.1. Implementazione delle tecnologie emergenti nella ricerca clinica odontoiatrica
 - 19.10.2. Migliorare la validazione dei risultati della ricerca clinica odontoiatrica con l'IA
 - 19.10.3. Collaborazione multidisciplinare nella ricerca clinica dettagliata alimentata dall'IA

Modulo 20. Etica, regolamentazione e futuro dell'IA in Odontoiatria

- 20.1. Sfide etiche nell'uso dell'IA in odontoiatria
 - 20.1.1. Etica nel processo decisionale clinico assistito dall'IA
 - 20.1.2. La privacy del paziente negli ambienti di odontoiatria intelligente
 - 20.1.3. Responsabilità professionale e trasparenza nei sistemi di IA
- 20.2. Considerazioni etiche nella raccolta e nell'uso dei dati odontoiatrici
 - 20.2.1. Consenso informato e gestione etica dei dati in odontoiatria
 - 20.2.2. Sicurezza e riservatezza nella gestione dei dati sensibili
 - 20.2.3. Etica nella ricerca con grandi insiemi di dati in odontoiatria
- 20.3. Equità e pregiudizi negli algoritmi di IA in odontoiatria
 - 20.3.1. Affrontare i pregiudizi negli algoritmi per garantire l'equità
 - 20.3.2. Etica nell'implementazione di algoritmi predittivi nella salute orale
 - 20.3.3. Monitoraggio continuo per attenuare i pregiudizi e promuovere l'equità
- 20.4. Regolamenti e standard nell'IA dentale
 - 20.4.1. Conformità nello sviluppo e nell'uso delle tecnologie di IA
 - 20.4.2. Adattamento ai cambiamenti legislativi nell'impiego dei sistemi di IA
 - 20.4.3. Collaborazione con le autorità di regolamentazione per garantire la conformità

- 20.5. IA e responsabilità professionale in odontoiatria
 - 20.5.1. Sviluppo di standard etici per i professionisti che utilizzano l'IA
 - 20.5.2. Responsabilità professionale nell'interpretazione dei risultati dell'IA
 - 20.5.3. Formazione etica continua per i professionisti della salute orale
- 20.6. Impatto sociale dell'IA nelle cure dentistiche
 - 20.6.1. Valutazione dell'impatto sociale per l'introduzione responsabile dell'IA
 - 20.6.2. Comunicazione efficace delle tecnologie di IA ai pazienti
 - 20.6.3. Partecipazione della comunità allo sviluppo delle tecnologie odontoiatriche
- 20.7. IA e accesso alle cure dentistiche
 - 20.7.1. Migliorare l'accesso ai servizi odontoiatrici attraverso le tecnologie di IA
 - 20.7.2. Affrontare le sfide dell'accessibilità con soluzioni di IA
 - 20.7.3. Equità nella distribuzione dei servizi odontoiatrici assistiti dall'IA
- 20.8. IA e sostenibilità negli studi dentistici
 - 20.8.1. Efficienza energetica e riduzione dei rifiuti con l'implementazione dell'IA
 - 20.8.2. Strategie sostenibili per gli studi dentistici potenziate dalle tecnologie di IA
 - 20.8.3. Valutazione dell'impatto ambientale nell'integrazione dei sistemi di IA
- 20.9. Sviluppo di politiche di IA per il settore dentale
 - 20.9.1. Collaborazione con le istituzioni per lo sviluppo di politiche etiche
 - 20.9.2. Creazione di linee guida di buone pratiche sull'uso dell'IA
 - 20.9.3. Partecipazione attiva alla formulazione delle politiche governative relative all'IA
- 20.10. Valutazione etica dei rischi/benefici dell'IA in odontoiatria
 - 20.10.1. Analisi del rischio etico nell'implementazione della tecnologia di IA
 - 20.10.2. Valutazione continua dell'impatto etico sulle cure odontoiatriche
 - 20.10.3. Benefici a lungo termine e mitigazione dei rischi nell'implementazione dei sistemi di IA

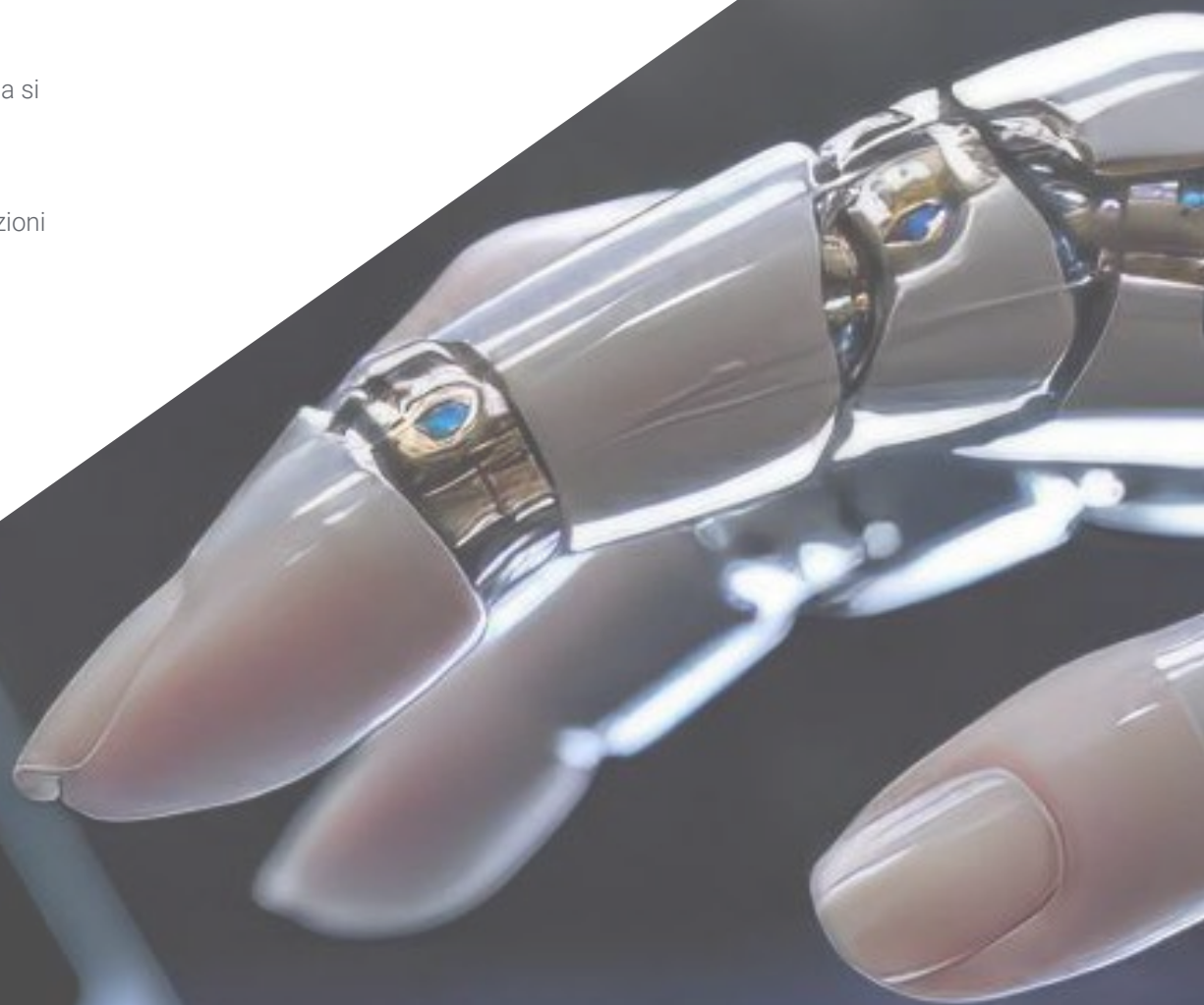


06

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:



Materiali di studio

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

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



Master class

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

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



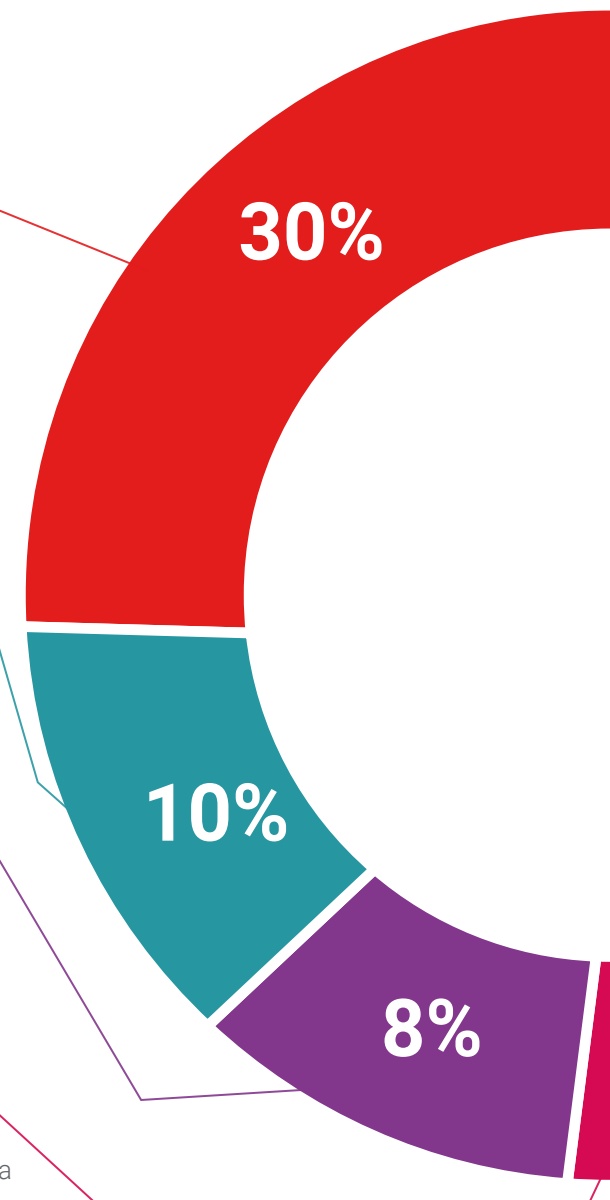
Pratiche di competenze e competenze

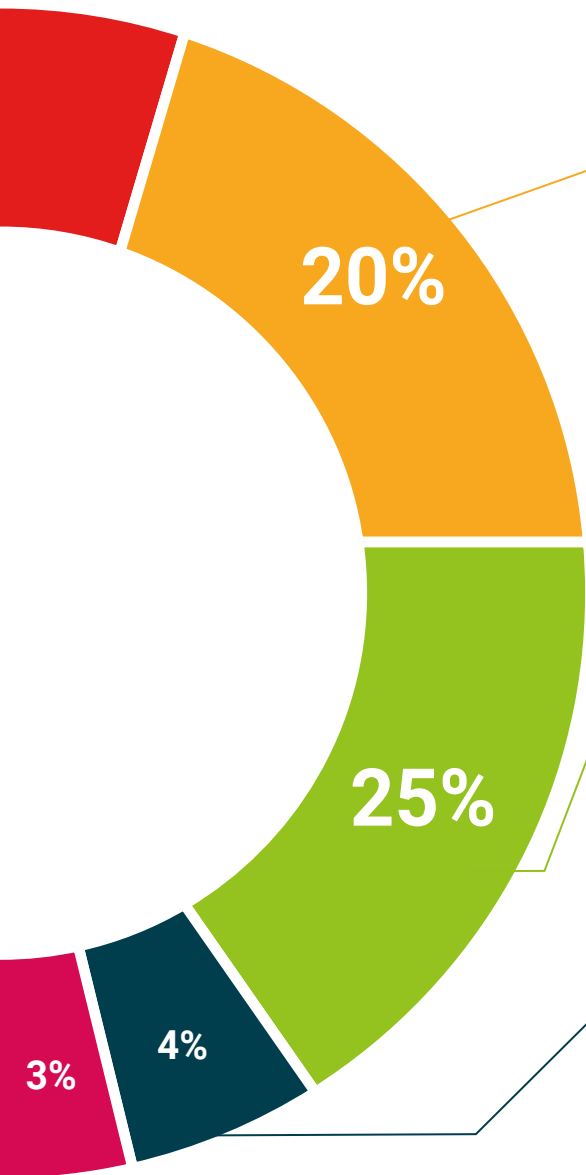
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

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





Casi di Studio

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



Riepiloghi interattivi

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

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



Testing & Retesting

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



07

Titolo

Il Master Privato in Intelligenza Artificiale in Odontoiatria garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

Questo **Master Privato in Intelligenza Artificiale in Odontoiatria** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Master Privato in Intelligenza Artificiale in Odontoiatria**

N° Ore Ufficiali: **2.250 o.**



*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

Master Privato
Intelligenza Artificiale
in Odontoiatria

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Master Privato

Intelligenza Artificiale in Odontoiatria

