

Esperto Universitario

Gestione e Analisi dei Dati Sanitari
in Ingegneria Biomedica



Esperto Universitario

Gestione e Analisi dei Dati Sanitari in Ingegneria Biomedica

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-gestione-analisi-dati-sanitari-ingegneria-biomedica

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 22

06

Titolo

pag. 30

01

Presentazione

Il settore della gestione e dell'analisi dei dati sanitari nella medicina odierna ha subito enormi trasformazioni. La nascita di discipline innovative, che combinano la tecnologia e la medicina, ha favorito lo sviluppo di una metodologia di raccolta ed elaborazione dei dati che consente la diagnosi e il trattamento di diversi disturbi e patologie. Il presente programma approfondisce i progressi compiuti in questo campo, offrendo al medico un aggiornamento su tematiche come, ad esempio, le tipologie di segnali biomedici, la bioinformatica medica o i database applicati in questo settore. Il professionista potrà mantenersi aggiornato grazie a un personale docente di alto livello, composto da ricercatori d'élite in questo settore, e grazie a un sistema di insegnamento in modalità 100% online che gli consentirà di scegliere quando e dove studiare.



“

Integra alla tua pratica medica gli ultimi progressi nella gestione e nell'analisi dei dati, incorporando nel tuo lavoro le tecniche diagnostiche e di trattamento più efficaci”

Gli enormi progressi compiuti nel campo dell'informatica e dell'ingegneria hanno portato allo sviluppo di numerose applicazioni per l'elaborazione e l'analisi dei dati. Uno degli ambiti di applicazione più importante è costituito dall'assistenza sanitaria, in cui la gestione dei dati è una questione vitale per la definizione di trattamenti o il monitoraggio di malattie complesse. Determinati disturbi e alcuni pazienti che si trovano in una situazione delicata richiedono un monitoraggio intensivo e preciso che solo l'analisi dei dati può consentire.

L'Esperto Universitario in Gestione e Analisi dei Dati Sanitari in Ingegneria Biomedica offre le conoscenze più avanzate in questo campo. Approfondisce tematiche quali l'elettrocardiografia, l'elettroencefalografia e la magnetoencefalografia, l'elaborazione dei segnali biomedici, le apparecchiature e i software informatici necessari in bioinformatica, i linguaggi di programmazione specializzati nell'elaborazione dei dati e nella statistica come R e Python o i database e il linguaggio SQL.

Grazie all'apprendimento delle suddette tematiche innovati e alla metodologia 100% online, il medico avrà la possibilità non solo di aggiornarsi, ma di farlo rapidamente, in quanto il programma è stato ideato proprio per professionisti in attività. Per questo motivo, il medico potrà aggiornarsi senza scomode interruzioni del lavoro, e con una ricchezza di risorse didattiche multimediali come video di tecniche e procedure, riassunti interattivi, analisi di casi clinici reali, masterclass e ogni tipo di esercitazione teorica e pratica.

Questo **Esperto Universitario in Gestione e Analisi dei Dati Sanitari in Ingegneria Biomedica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria Biomedica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Disponiamo di ogni tipo di materiale multimediale per aggiornarti in modo semplice e veloce: casi clinici reali, video, lezioni tenute da importanti specialisti"

“

Grazie al nostro programma, con modalità di insegnamento 100% online, potrai aggiornarti sull'elaborazione dei segnali medici e sulla raccolta dei dati sanitari"

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.

Questo programma si adatta a te e alle tue esigenze professionali: potrai scegliere il momento e il luogo in cui studiare, senza interrompere il tuo lavoro.

Padroneggerai il Machine Learning e i Big Data così da poterli integrare alla tua pratica professionale grazie a questa qualifica.



02 Obiettivi

Alla luce degli ultimi progressi nella gestione e nell'elaborazione dei dati sanitari, questo programma si propone di fornire al medico un aggiornamento in questo settore in crescita. La ragione per cui questa disciplina è diventata di fondamentale importanza negli ultimi anni è che la raccolta e l'analisi di dati su larga scala consente diagnosi, trattamenti e interventi molto precisi. Pertanto, questo Esperto Universitario offre la possibilità di aggiornarsi su questi temi, consentendo al professionista di integrare le tecniche più avanzate dell'Ingegneria Biomedica.





“

Questo programma, insegnandoti i linguaggi di programmazione più innovativi di questo settore, ti consentirà di integrare al tuo lavoro gli strumenti principali dei database e della statistica”



Obiettivi generali

- ♦ Generare conoscenze specializzate sui principali tipi di segnali biomedici e sui loro usi
- ♦ Sviluppare le conoscenze fisiche e matematiche alla base dei segnali biomedici
- ♦ Approfondire l'analisi e l'elaborazione dei segnali biomedici
- ♦ Conoscere i principi che governano i sistemi di analisi ed elaborazione dei segnali
- ♦ Analizzare le principali applicazioni, tendenze e linee di ricerca e sviluppo nel campo dei segnali biomedici
- ♦ Utilizzare strumenti informatici hardware e software per l'analisi genomica
- ♦ Analizzare i linguaggi di programmazione utilizzati per l'analisi delle sequenze di DNA
- ♦ Applicare i concetti di intelligenza artificiale e Big Data per utilizzarli nella prevenzione, nella diagnosi e nella terapia medica
- ♦ Utilizzare i flussi di lavoro che i bioinformatici possiedono nel loro campo di ricerca e nella loro professione
- ♦ Analizzare diversi sistemi di raccolta dati e i database
- ♦ Determinare la rilevanza dei dati per la sanità
- ♦ Creare un database ospedaliero
- ♦ Stabilire come le esigenze cliniche vengano tradotte in dati
- ♦ Sviluppare i fondamenti dell'analisi dei dati





Obiettivi specifici

Modulo 1. Segnali biomedici

- ♦ Distinguere i diversi tipi di segnali biomedici
- ♦ Determinare come i segnali biomedici vengono acquisiti, interpretati, analizzati ed elaborati
- ♦ Analizzare l'applicabilità clinica dei segnali biomedici attraverso casi pratici
- ♦ Applicare le conoscenze matematiche e fisiche per analizzare i segnali
- ♦ Esaminare le più comuni tecniche di filtraggio del segnale e come applicarle
- ♦ Sviluppare le conoscenze fondamentali dell'ingegneria dei segnali e dei sistemi
- ♦ Comprendere il funzionamento di un sistema di elaborazione del segnale biomedico
- ♦ Identificare i componenti principali di un sistema di elaborazione del segnale digitale

Modulo 2. Bioinformatica medica

- ♦ Sviluppare un quadro di riferimento per la bioinformatica medica
- ♦ Esaminare l'hardware e il software necessari nella bioinformatica medica
- ♦ Fornire conoscenze specialistiche in merito alle tecniche di data mining in bioinformatica
- ♦ Analizzare le tecniche di intelligenza artificiale e Big Data nella bioinformatica medica
- ♦ Stabilire le applicazioni della bioinformatica per la prevenzione, la diagnosi e le terapie cliniche
- ♦ Approfondire la metodologia e il flusso di lavoro della bioinformatica medica
- ♦ Valutare i fattori associati alle applicazioni bioinformatiche sostenibili e le tendenze future

Modulo 3. Banche di dati biomedici e sanitari

- ♦ Strutturare i dati
- ♦ Analizzare i sistemi relazionali
- ♦ Sviluppare una modellazione concettuale dei dati
- ♦ Progettare e standardizzare un database relazionale
- ♦ Esaminare le dipendenze funzionali tra i dati
- ♦ Generare conoscenze specialistiche sulle applicazioni dei Big Data
- ♦ Approfondire l'architettura ODMS
- ♦ Conoscere l'integrazione dei dati nei sistemi di cartelle cliniche
- ♦ Analizzare le basi e i limiti



Entra a fare parte del futuro della medicina grazie a questo programma che contiene le ultime evidenze scientifiche in merito all'uso degli strumenti di gestione dei dati computerizzati come metodo di diagnosi e trattamento"

03

Direzione del corso

Nel corso del processo di apprendimento, il medico avrà a disposizione un personale docente composto da ricercatori e ingegneri che conoscono alla perfezione questa disciplina e i relativi nuovi sviluppi. Pertanto, il professionista, oltre a un sistema di insegnamento flessibile e a contenuti all'avanguardia, riceverà la guida di un personale docente d'élite, aggiornato sulle tecniche più avanzate in questo settore.





“

I più prestigiosi ricercatori e ingegneri ti accompagneranno nella tua esperienza di apprendimento, non troverai un'altra opportunità come questa”

Direzione



Dott. Ruiz Díez, Carlos

- ♦ Ricercatore presso il Centro Nazionale di Microelettronica del CSIC
- ♦ Ricercatore Gruppo di Ricerca sul Compostaggio presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Biologica e Ambientale della UAB
- ♦ Fondatore e responsabile dello sviluppo del prodotto presso NoTime Ecobrand, marca di moda e riciclaggio
- ♦ Direttore del progetto di cooperazione allo sviluppo per la ONG Future Child Africa nello Zimbabwe
- ♦ Laurea in Ingegneria e Tecnologie Industriali presso l'Università Pontificia di Comillas ICAI
- ♦ Master in Ingegneria Biologica e Ambientale presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Master in Gestione Ambientale presso l'Università Spagnola a Distanza

Personale docente

Dott. Rodríguez Arjona, Antonio

- ♦ Project Manager, Responsabile Tecnico ed Esperto in Regolazione dei Prodotti Sanitari presso Omologic, Omologazione ed Etichettatura CE
- ♦ Sviluppo del progetto Smart Stent in collaborazione con il gruppo di ricerca TIC-178 dell'Università di Siviglia
- ♦ Ingegnere Tecnico presso il Dipartimento di Logistica di Docriluc S.L.
- ♦ Digitization Manager presso Ear Protech, the in-ear experience
- ♦ Tecnico Informatico nel Centro Associato María Zambrano dell'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ♦ Laurea in Ingegneria Sanitaria con specializzazione in Ingegneria Biomedica presso l'Università di Malaga
- ♦ Master in Ingegneria Biomedica e Sanità Digitale presso l'Università di Siviglia

Dott.ssa Travesí Bugallo, Blanca

- ♦ Coordinatrice delle Università presso U4Impact
- ♦ Marketing presso GIANT HEALTH EVENT
- ♦ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Master in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Master in Innovazione Tecnologica in ambito Sanitario presso l'Università La Sorbona
- ♦ Coordinatrice del Corso di Bioingegneria del Campus Tecnologico dell'ICAI



Dott. Vásquez Cevallos, Leonel

- ◆ Consulente per la manutenzione preventiva e correttiva e per la vendita di apparecchiature e software medici Conseguimento di una specializzazione sulla manutenzione dei macchinari di imaging medico a Seul, Corea del Sud Direttore del progetto di ricerca Telemedicina Cayapas. Manager del trasferimento e della gestione della conoscenza. Officegolden
- ◆ Dottorato in Ingegneria Biomedica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Telemedicina e Bioingegneria presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Laureato in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni presso l'Università ESPOL Ecuador Preparazione Accademica
- ◆ Docente presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Docente presso la Scuola Superiore Politecnica del Litorale Ecuador
- ◆ Docente presso Università di Guayaquil
- ◆ Docente presso l'Università Tecnologica Aziendale di Guayaquil

“

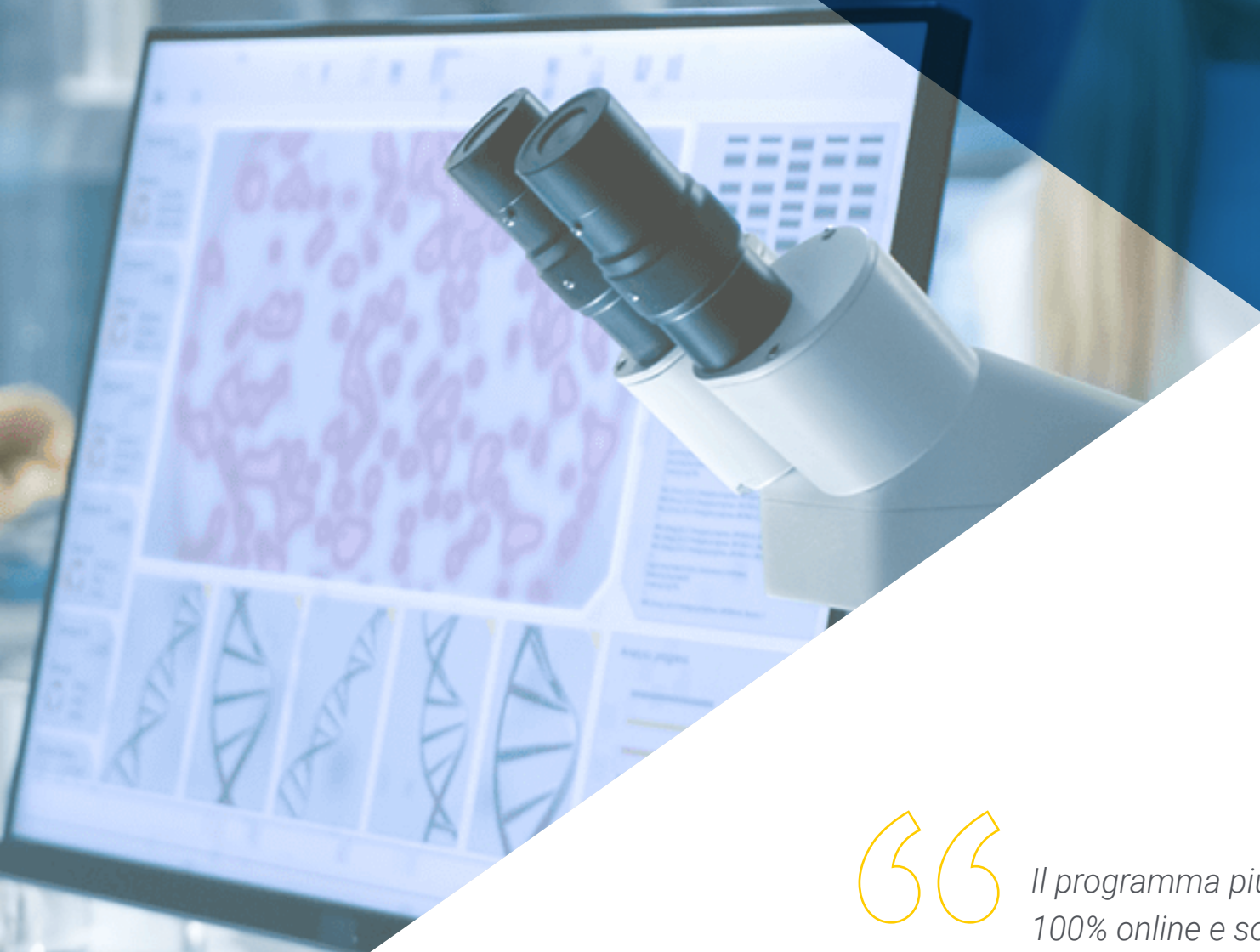
Big Data è un programma che sta crescendo esponenzialmente ogni anno, ospitando una ricchezza di informazioni sui pazienti affetti da problemi respiratori in tutto il mondo”

04

Struttura e contenuti

Il programma è stato progettato dai migliori specialisti in gestione e analisi dei dati sanitari. Pertanto, il medico disporrà dei contenuti più avanzati in questo settore presentati in 3 moduli, mediante i quali imparerà a conoscere numerosi argomenti, tra i quali possiamo citare i segnali biomedici, la relativa elaborazione e analisi, il rilevamento di eventi, l'informatica in biologia medica, la metodologia e il flusso di lavoro della bioinformatica medica e i database ospedalieri.





“

Il programma più innovativo, erogato in modalità 100% online e sotto la guida di un personale docente d'eccellenza”

Modulo 1. Segnali biomedici

- 1.1. Segnali biomedici
 - 1.1.1. Origine del segnale biomedico
 - 1.1.2. Segnali biomedici
 - 1.1.2.1. Ampiezza
 - 1.1.2.2. Periodo
 - 1.1.2.3. Frequenza
 - 1.1.2.4. Lunghezza d'onda
 - 1.1.2.5. Fase
 - 1.1.3. Classificazione ed esempi di segnali biomedici
- 1.2. Tipi di segnali biomedici. Elettrocardiografia, elettroencefalografia e magnetoencefalografia
 - 1.2.1. Elettrocardiografia (ECG)
 - 1.2.2. Elettroencefalografia (EEG)
 - 1.2.3. Magnetoencefalografia (MEG)
- 1.3. Tipi di segnali biomedici. Elettroencefalografia ed elettromiografia
 - 1.3.1. Elettroencefalografia (ENG)
 - 1.3.2. Elettromiografia (EMG)
 - 1.3.3. Potenziali eventi correlati (ERPs)
 - 1.3.4. Altri tipi
- 1.4. Segnali e sistemi
 - 1.4.1. Segnali e sistemi
 - 1.4.2. Segnali continui e discreti: analogici vs. digitali
 - 1.4.3. Sistemi nel dominio del tempo
 - 1.4.4. Sistemi nel dominio della frequenza. Metodo spettrale
- 1.5. Fondamenti di segnali e sistemi
 - 1.5.1. Campionamento: Nyquist
 - 1.5.2. La trasformata di Fourier. DFT
 - 1.5.3. Processi stocastici
 - 1.5.3.1. Segnali deterministici e casuali
 - 1.5.3.2. Tipi di processi stocastici
 - 1.5.3.3. Stazionarietà
 - 1.5.3.4. Ergodicità
 - 1.5.3.5. Relazioni tra i segnali
 - 1.5.4. Densità spettrale di potenza
- 1.6. Elaborazione del segnale biomedico
 - 1.6.1. Elaborazione del segnale
 - 1.6.2. Obiettivi e fasi di lavorazione
 - 1.6.3. Elementi chiave di un sistema di elaborazione digitale
 - 1.6.4. Applicazioni Tendenze
- 1.7. Filtraggio: rimozione degli artefatti
 - 1.7.1. Motivazione. Tipi di filtro
 - 1.7.2. Filtraggio nel dominio del tempo
 - 1.7.3. Filtraggio nel dominio della frequenza
 - 1.7.4. Applicazioni ed esempi
- 1.8. Analisi tempo-frequenza
 - 1.8.1. Motivazione
 - 1.8.2. Piano tempo-frequenza
 - 1.8.3. Trasformata di Fourier di breve durata (STFT)
 - 1.8.4. Trasformata Wavelet
 - 1.8.5. Applicazioni ed esempi
- 1.9. Rilevamento di eventi
 - 1.9.1. Caso di studio I: ECG
 - 1.9.2. Caso di studio II: EEG
 - 1.9.3. Valutazione del rilevamento
- 1.10. Software di elaborazione del segnale biomedico
 - 1.10.1. Applicazioni, ambienti e linguaggi di programmazione
 - 1.10.2. Biblioteche e strumenti
 - 1.10.3. Applicazione pratica: Sistema base di elaborazione del segnale biomedico

Modulo 2. Bioinformatica medica

- 2.1. La Bioinformatica Medica
 - 2.1.1. Informatica in biologia medica
 - 2.1.2. Bioinformatica medica
 - 2.1.2.1. Applicazioni della bioinformatica
 - 2.1.2.2. Informatica medica, reti e database
 - 2.1.2.3. Applicazioni della bioinformatica medica alla salute umana
- 2.2. Hardware e software necessari in bioinformatica
 - 2.2.1. Informatica scientifica nelle scienze della vita
 - 2.2.3. Il computer
 - 2.2.4. Hardware, software e sistemi operativi
 - 2.2.5. Postazioni di lavoro e personal computer
 - 2.2.6. Piattaforme di calcolo ad alte prestazioni e ambienti virtuali
 - 2.2.7. Sistema operativo Linux
 - 2.2.7.1. Installazione di Linux
 - 2.2.7.2. Utilizzo dell'interfaccia a riga di comando di Linux
- 2.3. Analisi dei dati con il linguaggio di programmazione R
 - 2.3.1. Linguaggio di programmazione statistica R
 - 2.3.2. Installazione e utilizzo di R
 - 2.3.3. Metodi di analisi dei dati con R
 - 2.3.4. Applicazioni di R nella bioinformatica medica
- 2.4. Analisi dei dati con il linguaggio di programmazione Python
 - 2.4.1. Linguaggio di programmazione polivalente Python
 - 2.4.2. Installazione e utilizzo di Python
 - 2.4.3. Metodi di analisi dei dati con Python
 - 2.4.4. Applicazioni di Python nella bioinformatica medica
- 2.5. Metodi di analisi della sequenza genetica umana
 - 2.5.1. Genetica umana
 - 2.5.2. Tecniche e metodi di analisi del sequenziamento dei dati genomici
 - 2.5.3. Allineamento delle sequenze
 - 2.5.4. Strumenti per il rilevamento, il confronto e la modellazione del genoma
- 2.6. Data mining in Bioinformatica
 - 2.6.1. Fasi della scoperta della conoscenza nelle basi di dati, KDD
 - 2.6.2. Tecniche di pre-elaborazione
 - 2.6.3. Scoperta della conoscenza nei database biomedici
 - 2.6.4. Analisi dei dati di genomica umana
- 2.7. Tecniche di intelligenza artificiale e Big Data nella Bioinformatica medica
 - 2.7.1. Apprendimento automatico o Machine Learning per la Bioinformatica medica
 - 2.7.1.1. Apprendimento supervisionato: regressione e classificazione
 - 2.7.1.2. Apprendimento Non supervisionato: Clustering e regole di associazione
 - 2.7.2. Big Data
 - 2.7.3. Piattaforme informatiche e ambienti di sviluppo
- 2.8. Applicazioni della bioinformatica per la prevenzione, la diagnosi e le terapie cliniche
 - 2.8.1. Procedure di identificazione dei geni che causano le malattie
 - 2.8.2. Procedura di analisi e interpretazione del genoma per le terapie mediche
 - 2.8.3. Procedure per valutare le predisposizioni genetiche dei pazienti ai fini della prevenzione e della diagnosi precoce
- 2.9. Metodologia e flusso di lavoro della bioinformatica medica
 - 2.9.1. Creazione di flussi di lavoro per l'analisi dei dati
 - 2.9.2. Interfacce di programmazione delle applicazioni, API
 - 2.9.2.1. Librerie R e Python per l'analisi bioinformatica
 - 2.9.2.2. Bioconductor: installazione e utilizzo
 - 2.9.3. Uso dei flussi di lavoro bioinformatici nei servizi Cloud
- 2.10. Fattori associati alle applicazioni di bioinformatica sostenibili e alle tendenze future
 - 2.10.1. Quadro legale e normativo
 - 2.10.2. Buone pratiche nello sviluppo di progetti di bioinformatica medica
 - 2.10.3. Tendenze future delle applicazioni bioinformatiche

Modulo 3. Banche di dati biomedici e sanitari

- 3.1. Database convenzionali
 - 3.1.1. Database
 - 3.1.2. L'importanza dei dati
 - 3.1.3. Dati in ambito clinico
- 3.2. Modelli concettuali
 - 3.2.1. Struttura dei dati
 - 3.2.2. Modello di dati sistematici
 - 3.2.3. Standardizzazione dei dati
- 3.3. Modello di dati relazionale
 - 3.3.1. Vantaggi e svantaggi
 - 3.3.2. Linguaggi formali
- 3.4. Progettazione di database relazionali
 - 3.4.1. Dipendenza funzionale
 - 3.4.2. Forme relazionali
 - 3.4.3. Standardizzazione
- 3.5. Linguaggio SQL
 - 3.5.1. Modello relazionale
 - 3.5.2. Modello oggetto-relazione
 - 3.5.3. Modello XML-oggetto-relazione
- 3.6. NoSQL
 - 3.6.1. JSON
 - 3.6.2. NoSQL
 - 3.6.3. Amplificatori differenziali
 - 3.6.4. Integratori e differenziatori
- 3.7. MongoDB
 - 3.7.1. Architettura ODMS
 - 3.7.2. NodeJS
 - 3.7.3. Mongoose
 - 3.7.4. Aggregazione





- 3.8. Analisi dei dati
 - 3.8.1. Analisi dei dati
 - 3.8.2. Analisi qualitativa
 - 3.8.3. Analisi quantitativa
- 3.9. Basi legali e standard normativi
 - 3.9.1. Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati
 - 3.9.2. Considerazioni sulla sicurezza informatica
 - 3.9.3. Regolamenti applicati ai dati sanitari
- 3.10. Integrazione dei database nelle cartelle cliniche
 - 3.10.1. Cartelle cliniche
 - 3.10.2. Sistema SIS
 - 3.10.3. Dati nel sistema SIS

“

Grazie a questa specializzazione potrai accedere al futuro dell'Ingegneria Biomedica, aggiornandoti su tematiche quali la progettazione di database relazionali o i bioconduttori”

05

Metodologia

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

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



“

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

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

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

Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



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

“

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

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

1. Gli studenti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



Metodologia Relearning

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

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

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



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

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

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

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



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



Materiali di studio

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

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



Tecniche chirurgiche e procedure in video

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



Riepiloghi interattivi

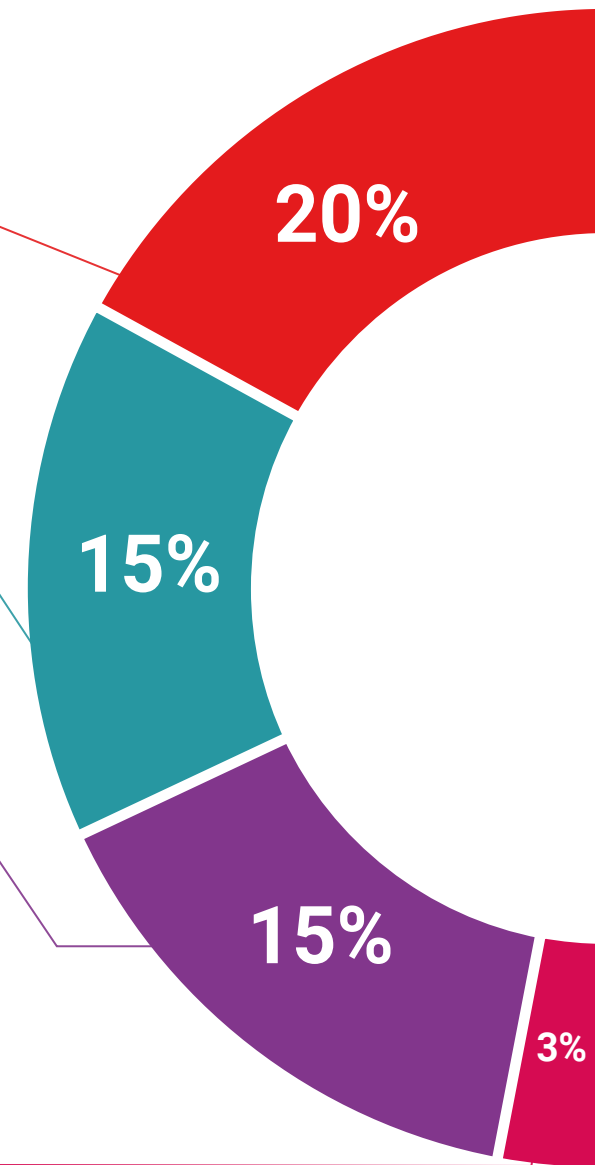
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

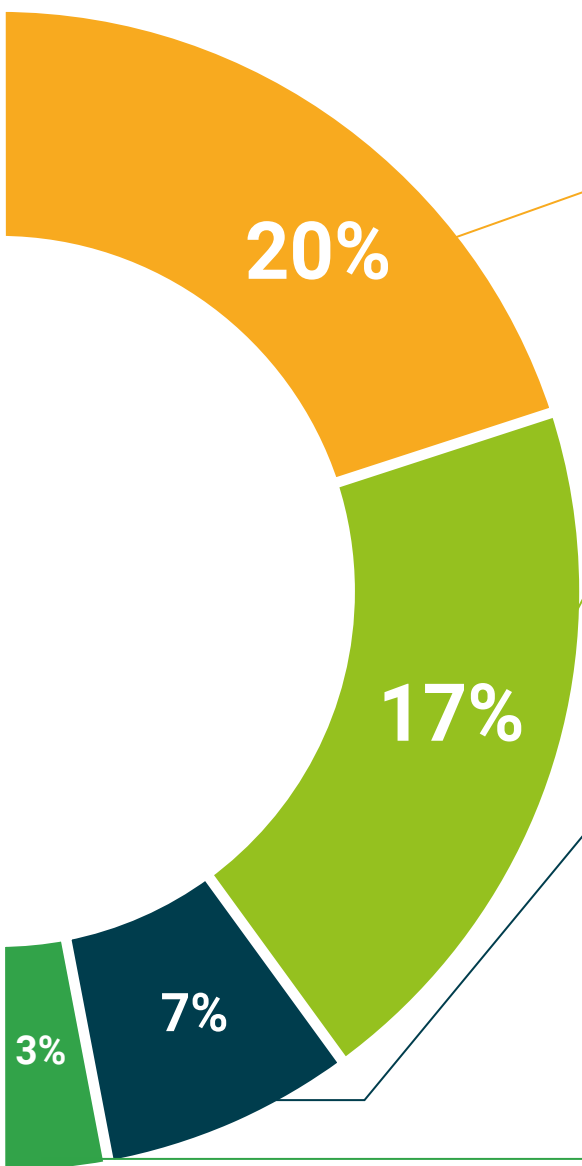
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

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





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

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



Testing & Retesting

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



Master class

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



Guide di consultazione veloce

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



06 Titolo

Il Esperto Universitario in Gestione e Analisi dei Dati Sanitari in Ingegneria Biomedica ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Esperto Universitario in Gestione e Analisi dei Dati Sanitari in Ingegneria Biomedica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Esperto Universitario in Gestione e Analisi dei Dati Sanitari in Ingegneria Biomedica**
N. Ore Ufficiali: **450 o.**



*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

Esperto Universitario

Gestione e Analisi dei
Dati Sanitari in Ingegneria
Biomedica

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

Esperto Universitario

Gestione e Analisi dei Dati Sanitari
in Ingegneria Biomedica