

Esperto Universitario

Bioinformatica e
Big Data in Medicina



Esperto Universitario Bioinformatica e Big Data in Medicina

- » 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/infermieristica/specializzazione/specializzazione-bioinformatica-big-data-medicina

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 14

04

Struttura e contenuti

pag. 18

05

Metodologia

pag. 24

06

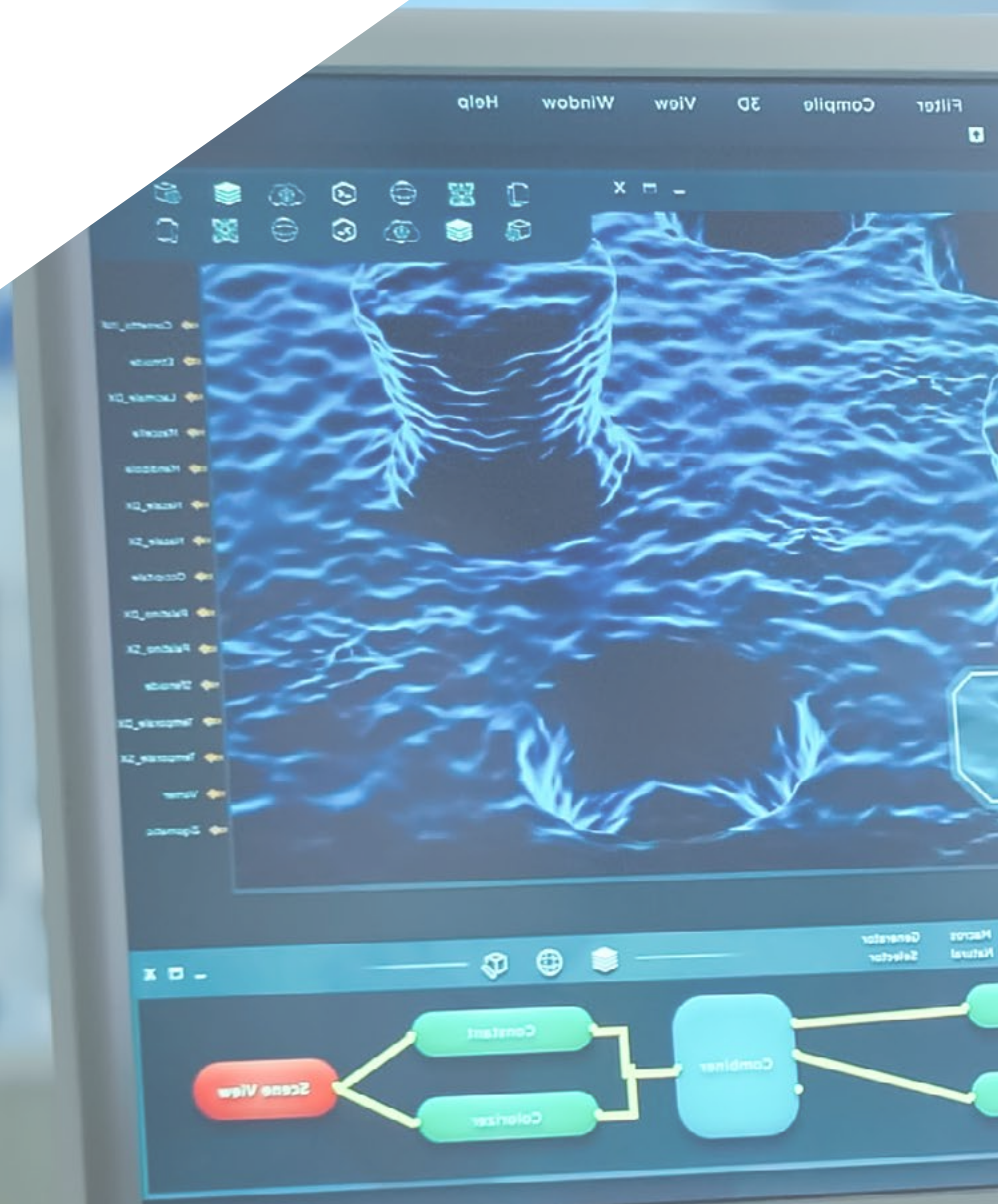
Titolo

pag. 32

01

Presentazione

La bioinformatica ha aperto una serie di possibilità nel settore sanitario. Questa disciplina comprende la gestione, la simulazione, l'estrazione dei dati e l'analisi delle informazioni generate nel genoma umano. Inoltre, consente di accelerare i processi di ricerca nella previsione della struttura delle proteine, nello studio delle sequenze e in altre attività legate alla ricerca in biologia. La padronanza della creazione biologica è senza dubbio uno dei desideri degli scienziati e degli esseri umani in generale e la scienza tecnologica è uno degli elementi dominanti per ottenerla. Per questo motivo, TECH ha creato un programma che istruirà i propri studenti ad affrontare progetti di partecipazione e cooperazione bioinformatica nei trattamenti biomedici, attraverso un apprendimento in modalità 100% online. Inoltre, gli specialisti avranno a disposizione contenuti audiovisivi scaricabili che potranno consultare sul proprio dispositivo per la pratica clinica quotidiana.





“

*Grazie a TECH, conoscerai lo sviluppo
mininvasivo delle pratiche cliniche in
soli 6 mesi di istruzione accademica”*

L'incorporazione della bioinformatica nel campo della salute è un progresso che agisce in parallelo con i Big Data e, con il COVID, è stato fondamentale per la conoscenza e l'interpretazione dei dati a livello globale. Queste discipline consentono di gestire l'enorme volume di dati generato dalle nuove tecnologie omiche. La bioinformatica offre un approccio di alto livello alle mutazioni in biologia, e ha acquisito importanza nel corso degli anni e con le sue evidenze scientifiche.

Al giorno d'oggi il controllo delle mutazioni nelle malattie epidemiologiche è la ragione principale dell'aumento degli studi bioinformatici. Se fosse possibile, il vaccino sarebbe unico e non vi sarebbe bisogno di cercare alternative in base alla variazione della malattia. Per tale ragione, TECH offre un Esperto Universitario in Bioinformatica e Big Data in Medicina, rivolto agli Infermieri per ampliare e aggiornare le loro conoscenze in modo che siano in grado di applicarle nel proprio lavoro quotidiano.

Questo Esperto Universitario è supportato da un personale docente esperto in biomedicina che non si limiterà a trasmettere agli studenti le conoscenze teoriche, ma le insegneranno anche sulla base della loro esperienza reale attraverso simulazioni di casi. Inoltre, TECH applica la metodologia Relearning per offrire un insegnamento dinamico che non richiede lunghe ore di memorizzazione. Inoltre, grazie alla modalità 100% online e ai contenuti audiovisivi, gli studenti potranno adattare il ritmo di studio alle proprie possibilità personali e professionali.

Questo **Esperto Universitario in Bioinformatica e Big Data in Medicina** 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 bioinformatica e data base
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Ancora non padroneggi completamente gli algoritmi di Machine Learning? Iscriviti subito a un programma che non solo ti insegnerà a comprendere la computazione nella sanità pubblica, ma anche la bioinformatica”

“

Grazie a TECH, potrai comprendere i dettagli della bioinformatica ed essere un professionista molto più competente e competitivo nel mercato del lavoro”

La prevenzione e la diagnosi sanitarie sono nelle mani della tecnologia e di come i professionisti del futuro sapranno applicarla. Aggiornati grazie a TECH.

Iscriviti ora a questo Esperto Universitario per approfondire le tecniche di pre-elaborazione dei dati con Gene Ontology e KEGG.

Il personale docente comprende professionisti del settore, 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

L'obiettivo di questo Esperto Universitario in Bioinformatica e Big Data in Medicina è quello di insegnare agli infermieri le nuove tecnologie in campo clinico. In soli 6 mesi, gli studenti acquisiranno conoscenze in applicazioni cliniche reali e comprenderanno come i database e l'informatica intervengono nella biomedicina e nella salute pubblica. Inoltre, il programma di TECH si concentra sullo sviluppo dei fondamenti della metodologia scientifica di base e traslazionale, in modo da poter trarre il massimo dalla specializzazione e utilizzarla come riferimento per il proprio lavoro quotidiano.

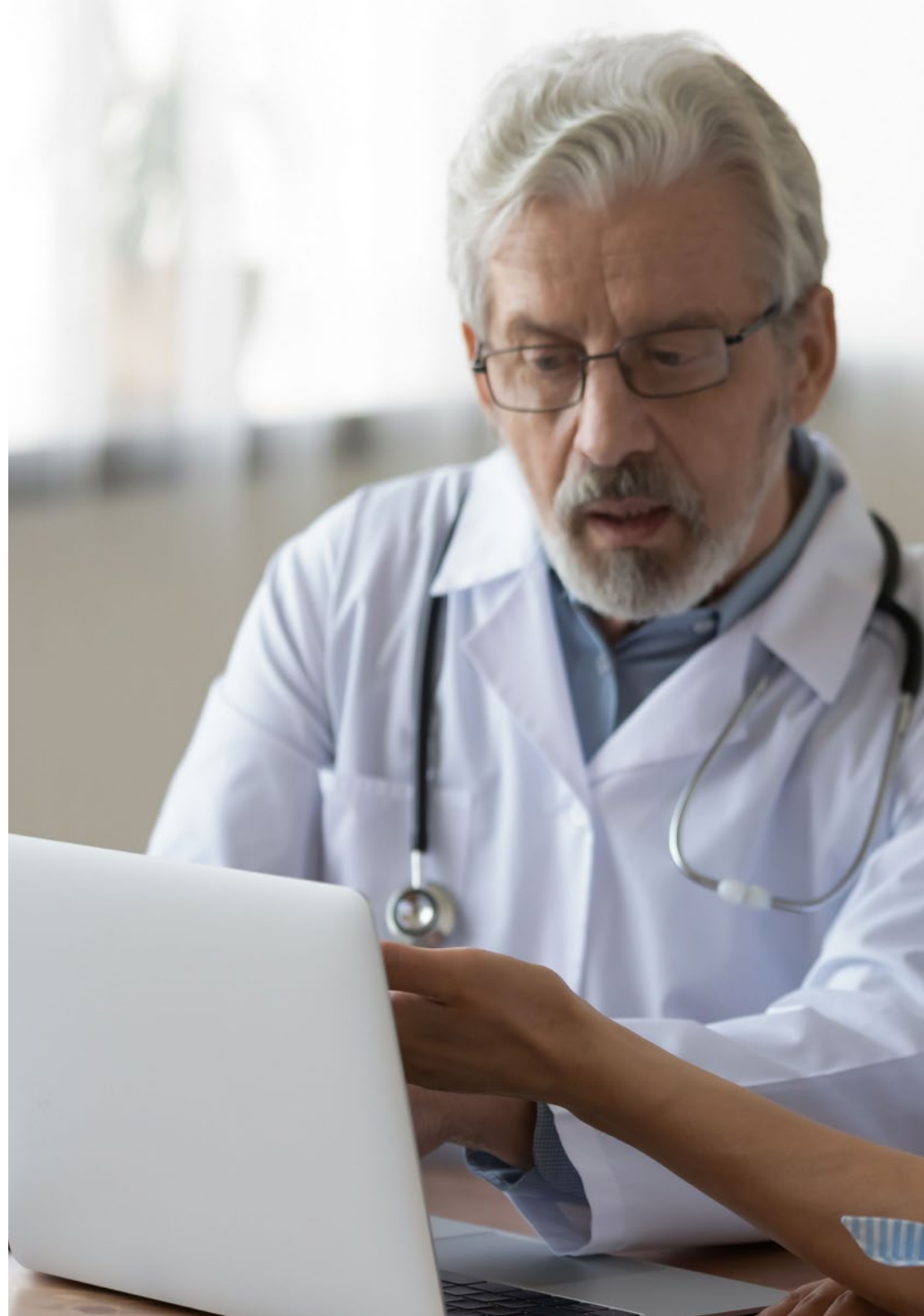
“

Scopri metriche e strumenti per i processi sanitari e diventa un professionista fondamentale per il tuo luogo di lavoro”



Obiettivi generali

- ♦ Sviluppare i concetti chiave della medicina come veicolo per la comprensione della medicina clinica
- ♦ Determinare le principali malattie che colpiscono il corpo umano classificate per apparato o sistema, strutturando ogni modulo in un chiaro schema di fisiopatologia, diagnosi e trattamento
- ♦ Determinare come ricavare metriche e strumenti per la gestione della salute
- ♦ Sviluppare le basi della metodologia scientifica di base e traslazionale
- ♦ Esaminare i principi etici e le migliori pratiche che regolano i diversi tipi di ricerca scientifica sulla salute
- ♦ Identificare e generare i mezzi di finanziamento, valutazione e diffusione della ricerca scientifica
- ♦ Identificare le applicazioni cliniche reali di varie tecniche
- ♦ Sviluppare i concetti chiave della scienza e della teoria computazionale
- ♦ Determinare le applicazioni del calcolo e le sue implicazioni nella bioinformatica
- ♦ Fornire le risorse necessarie per avviare lo studente all'applicazione pratica dei concetti del modulo





- ◆ Sviluppare i concetti fondamentali dei database
- ◆ Determinare l'importanza dei database medici
- ◆ Approfondire le tecniche più importanti nella ricerca
- ◆ Identificare le opportunità offerte dall'IoT nel campo dell'E-Health
- ◆ Fornire competenze sulle tecnologie e sulle metodologie utilizzate nella progettazione, nello sviluppo e nella valutazione dei sistemi di telemedicina
- ◆ Determinare i diversi tipi e applicazioni della telemedicina
- ◆ Ottenere una conoscenza approfondita degli aspetti etici e dei quadri normativi più comuni della telemedicina
- ◆ Analizzare l'uso dei dispositivi medici
- ◆ Sviluppare i concetti chiave di imprenditorialità e innovazione nell'E-Health
- ◆ Determinare che cos'è un Modello di Business e le tipologie di modelli di business esistenti
- ◆ Riunire le storie di successo dell'E-Health e le insidie da evitare
- ◆ Applicare le conoscenze acquisite alla propria idea imprenditoriale



Obiettivi specifici

Modulo 1. Computazione in bioinformatica

- ◆ Definire il concetto di computazione
- ◆ Disaggregare un sistema computazionale nelle sue diverse parti
- ◆ Discernere tra i concetti di biologia computazionale e di calcolo nella bioinformatica
- ◆ Padroneggiare gli strumenti più comunemente utilizzati nel settore
- ◆ Determinare le tendenze future della computazione
- ◆ Analizzare insiemi di dati biomedici utilizzando le tecniche dei Big Data

Modulo 2. Banche dati biomediche

- ◆ Sviluppare il concetto di database di informazioni biomediche
- ◆ Esaminare i diversi tipi di database di informazioni biomediche
- ◆ Approfondire i metodi di analisi dei dati
- ◆ Compilare modelli utili per la previsione degli esiti
- ◆ Analizzare i dati dei pazienti e organizzarli in modo logico
- ◆ Eseguire report basati su grandi quantità di informazioni
- ◆ Determinare le principali linee di ricerca e sperimentazione
- ◆ Utilizzare strumenti per l'ingegneria dei bioprocessi



Modulo 3. Big Data in medicina: elaborazione di massa di dati medici

- ◆ Sviluppare una conoscenza specialistica in merito alle tecniche di raccolta massiva dei dati in biomedicina
- ◆ Analizzare l'importanza della pre-elaborazione dei dati nei Big Data
- ◆ Determinare le differenze esistenti tra i dati delle diverse tecniche di raccolta massiva dei dati, nonché le loro caratteristiche speciali in termini di pre-elaborazione e trattamento
- ◆ Fornire modalità di interpretazione dei risultati dell'analisi di dati di massa
- ◆ Esaminare le applicazioni e le tendenze future nel campo dei Big Data nella ricerca biomedica e nella sanità pubblica

“ Non esitare, approfondisci il ruolo dei Big Data nelle tendenze biomediche e nella salute pubblica con TECH”

03

Direzione del corso

Per fornire una specializzazione specifica in Big Data e le relative applicazioni nei processi sanitari, TECH si è affidata a un team di esperti in Ingegneria biomedica e Infermieristica moderna. Grazie alla loro collaborazione, gli studenti non solo acquisiranno conoscenze rigorose per conoscere i vantaggi della bioinformatica nelle procedure sanitarie, ma trarranno benefici dall'esperienza degli esperti del settore nel campo d'azione reale. Questa disposizione didattica, sommata all'incorporazione della tecnologia nel processo di insegnamento, garantisce la corretta preparazione dell'Infermiere e, pertanto, il suo sviluppo personale e professionale.





“

Approfondisci, grazie agli esperti biomedici impegnati in progetti di computazione collaborativa, l'area di intervento in cui ti svilupperai come professionista”

Direzione



Dott.ssa Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Ingegnera Biomedica specializzata in Medicina Nucleare e progettazione di esoscheletri
- ♦ Progettista di parti specifiche per la stampa 3D presso Technadi
- ♦ Tecnico nell'area di Medicina Nucleare della Clinica Universitaria della Navarra
- ♦ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università della Navarra
- ♦ MBA e Leadership in Aziende di Tecnologia Medica e Sanitaria



Personale docente

Dott. Piró Cristobal, Miguel

- ◆ E-Health Support Manager presso ERN Transplantchild
- ◆ Tecnico di Elettromedicina Gruppo aziendale elettromedicale GEE
- ◆ Specialista in dati e analisi - Team dati e analisi BABEL
- ◆ Ingegnere Biomedico presso MEDIC LAB, UAM
- ◆ Direttore degli Affari Esterni CEEIBIS
- ◆ Laurea in Ingegneria Biomedica presso l'Università Carlos III di Madrid
- ◆ Master in Ingegneria Clinica presso l'Università Carlos III di Madrid
- ◆ Master in Tecnologie Finanziarie: Fintech Università Carlos III di Madrid
- ◆ Formazione in Analisi dei dati nella Ricerca Biomedica Ospedale Universitario La Paz

Dott.ssa Ruiz de la Bastida, Fátima

- ◆ Data Scientist presso IQVIA
- ◆ Specialista presso l'Unità di Psichiatria Acuta dell'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ◆ Ricercatrice Oncologica dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Laurea in Biotecnologie presso l'Università di Cadice
- ◆ Master in Bioinformatica e Biologia Computazionale presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Specialista in Intelligenza Artificiale e Analisi di Dati presso l'Università di Chicago

04

Struttura e contenuti

Il programma di studi di questo Esperto Universitario in Bioinformatica e Big Data in Medicina è stato elaborato nel dettaglio da professionisti che lavorano nel settore della bioinformatica e della biomedicina, tra le altre discipline delle Scienze della Salute. Si tratta di una specializzazione in modalità 100% online che ottimizza il processo educativo relativo alla conoscenza dell'informatica, dei database biomedici e dei Big Data in medicina. TECH raggiunge questo obiettivo grazie all'innovativa metodologia *Relearning*. Con essa, gli studenti non dovranno investire lunghe ore di memorizzazione, ma potranno assimilare i contenuti in modo graduale e costante. In questo modo, lo studio potrà adattare con totale flessibilità lo studio alle proprie disponibilità, ottenendo un'esperienza accademica personalizzata e in linea con i propri obblighi professionali e personali.





“

Approfondisci la biologia molecolare e l'elaborazione in parallelo per comprovare i suoi molteplici vantaggi. Solo così parteciperai all'evoluzione della Sanità”

Modulo 1. Computazione in bioinformatica

- 1.1. Un principio centrale della bioinformatica e dell'informatica. Stato attuale
 - 1.1.1. L'applicazione ideale in bioinformatica
 - 1.1.2. Sviluppi paralleli nella biologia molecolare e nell'informatica
 - 1.1.3. Dogmi in biologia e teoria dell'informazione
 - 1.1.4. Flussi di informazione
- 1.2. Data Base per la computazione bioinformatica
 - 1.2.1. Database
 - 1.2.2. Gestione dei dati
 - 1.2.3. Ciclo di vita dei dati in bioinformatica
 - 1.2.3.1. Uso
 - 1.2.3.2. Modifica
 - 1.2.3.3. Archivio
 - 1.2.3.4. Riutilizzo
 - 1.2.3.5. Scartato
 - 1.2.4. Tecnologia dei database in bioinformatica
 - 1.2.4.1. Architettura
 - 1.2.4.2. Gestione di database
 - 1.2.5. Interfacce per le banche dati in bioinformatica
- 1.3. Reti per il calcolo bioinformatico
 - 1.3.1. Modelli di comunicazione. Reti LAN, WAN, MAN e PAN
 - 1.3.2. Protocolli e trasmissione dei dati
 - 1.3.3. Topologia di rete
 - 1.3.4. Hardware dei datacenters per la computazione
 - 1.3.5. Sicurezza, gestione e implementazione
- 1.4. Motori di ricerca in bioinformatica
 - 1.4.1. Motori di ricerca in bioinformatica
 - 1.4.2. Processi e tecnologie dei motori di ricerca in bioinformatica
 - 1.4.3. Modelli computazionali: algoritmi di ricerca e approssimazione
- 1.5. Visualizzazione dei dati in bioinformatica
 - 1.5.1. Visualizzazione di sequenze biologiche
 - 1.5.2. Visualizzazione di strutture biologiche
 - 1.5.2.1. Strumenti di visualizzazione
 - 1.5.2.2. Strumenti di rendering
 - 1.5.3. Interfaccia utente per applicazioni bioinformatiche
 - 1.5.4. Architetture informative per la visualizzazione in bioinformatica
- 1.6. Statistiche per il calcolo
 - 1.6.1. Concetti statistici per il calcolo in bioinformatica
 - 1.6.2. Casi d'uso: Microarrays di MARN
 - 1.6.3. Dati imperfetti. Errori in statistica: casualità, approssimazione, rumore
 - 1.6.4. Quantificazione degli errori: precisione e sensibilità
 - 1.6.5. Clustering e classificazione
- 1.7. Estrazione di dati
 - 1.7.1. Data mining e infrastruttura di calcolo
 - 1.7.2. Scoperta e riconoscimento di pattern
 - 1.7.3. Apprendimento automatico e nuovi strumenti
 - 1.7.4. Corrispondenza genetica dei modelli
- 1.8. Corrispondenza genetica dei modelli
 - 1.8.1. Corrispondenza genetica dei modelli
 - 1.8.2. Metodi computazionali per allineamenti di sequenze
 - 1.8.3. Strumenti di pattern matching
- 1.9. Modellazione e simulazione
 - 1.9.1. Utilizzo in campo farmaceutico: scoperta di farmaci
 - 1.9.2. Struttura delle proteine e biologia dei sistemi
 - 1.9.3. Strumenti disponibili e futuro
- 1.10. Progetti di collaborazione e di e-computing
 - 1.10.1. Computazione in rete
 - 1.10.2. Standard e regole. Uniformità, coerenza e interoperabilità
 - 1.10.3. Progetti di calcolo collaborativo

Modulo 2. Banche dati biomediche

- 2.1. Banche dati biomediche
 - 2.1.1. Banche dati biomediche
 - 2.1.2. Banche di dati primari e secondari
 - 2.1.3. Principali database
- 2.2. Banche dati sul DNA
 - 2.2.1. Banche dati sul genoma
 - 2.2.2. Banche dati sui geni
 - 2.2.3. Banche dati di mutazioni e polimorfismi
- 2.3. Banche dati di proteine
 - 2.3.1. Banche dati di sequenze primarie
 - 2.3.2. Banche dati di sequenze secondarie e domini
 - 2.3.3. Banche dati di struttura macromolecolare
- 2.4. Banche dati di progetti omici
 - 2.4.1. Banche dati per studi di genomica
 - 2.4.2. Banche dati per studi di trascrittomici
 - 2.4.3. Banche dati per studi di proteomica
- 2.5. Banche dati per le malattie genetiche. Medicina personalizzata e di precisione
 - 2.5.1. Banche dati sulle malattie genetiche
 - 2.5.2. Medicina di precisione. La necessità di integrare i dati genetici
 - 2.5.3. Estrazione dei dati OMIM
- 2.6. Repository di pazienti autodichiarati
 - 2.2.1. Uso secondario dei dati
 - 2.6.2. Il paziente nella gestione dei dati depositati
 - 2.6.3. Repository di questionari autodichiarati. Esempi
- 2.7. Database aperti Elixir
 - 2.7.1. Database aperti Elixir
 - 2.7.2. Basi di dati raccolte sulla piattaforma Elixir
 - 2.7.3. Criteri di scelta tra i due database

- 2.8. Banche dati sulle reazioni avverse ai farmaci (ADR)
 - 2.8.1. Processo di sviluppo farmacologico
 - 2.8.2. Segnalazione delle reazioni avverse ai farmaci
 - 2.8.3. Repository delle reazioni avverse a livello locale, nazionale, europeo e internazionale
- 2.9. Piano di gestione dei dati di Ricerca. Dati da depositare in banche dati pubbliche
 - 2.9.1. Piano di gestione dei dati
 - 2.9.2. Custodia dei dati derivanti dalla ricerca
 - 2.9.3. Deposito dei dati in una banca dati pubblica
- 2.10. Banche dati Cliniche. Problemi di utilizzo secondario dei dati sanitari
 - 2.10.1. Archivi di cartelle cliniche
 - 2.10.2. Cifratura dei dati
 - 2.10.3. Accesso ai dati sanitari. Legislazione

Modulo 3. Big Data in medicina: elaborazione di massa di dati medici

- 3.1. I Big Data nella ricerca biomedica
 - 3.1.1. Generazione di dati in biomedicina
 - 3.1.2. Alto rendimento (Tecnologia High-throughput)
 - 3.1.3. Utilità dei dati ad alto rendimento. Ipotesi nell'era dei Big Data
- 3.2. Pre-elaborazione dei dati nei Big Data
 - 3.2.1. Pre-elaborazione dei dati
 - 3.2.2. Metodi e approcci
 - 3.2.3. Problemi di pre-elaborazione dei dati nei Big Data
- 3.3. Genomica strutturale
 - 3.3.1. Il sequenziamento del genoma umano
 - 3.3.2. Sequenziamento vs. Chips
 - 3.3.3. La scoperta delle varianti
- 3.4. Genomica funzionale
 - 3.4.1. Annotazione funzionale
 - 3.4.2. Predittori di rischio nelle mutazioni
 - 3.4.3. Studi di associazione genomica

- 3.5. Trascrittomica
 - 3.5.1. Tecniche per ottenere dati massivi nella trascrittomica: RNA-seq
 - 3.5.2. Normalizzazione dei dati di trascrittomica
 - 3.5.3. Studi di espressione differenziale
- 3.6. Interattomica ed epigenomica
 - 3.6.1. Il ruolo della cromatina nell'espressione genica
 - 3.6.2. Studi di alto rendimento in interattomica
 - 3.6.3. Studi di alto rendimento in epigenetica
- 3.7. Proteomica
 - 3.7.1. Analisi dei dati di spettrometria di massa
 - 3.7.2. Studio delle modifiche post-traslazionali
 - 3.7.3. Proteomica quantitativa
- 3.8. Tecniche di arricchimento e clustering
 - 3.8.1. Contestualizzazione dei risultati
 - 3.8.2. Algoritmi di clustering nelle tecniche omiche
 - 3.8.3. Repository per l'arricchimento: Gene Ontology e KEGG
- 3.9. Applicazioni dei Big Data nella sanità pubblica
 - 3.9.1. Scoperta di nuovi biomarcatori e bersagli terapeutici
 - 3.9.2. Predittori di rischio
 - 3.9.3. Medicina personalizzata
- 3.10. I Big Data applicati alla medicina
 - 3.10.1. Il potenziale di aiuto alla diagnosi e alla prevenzione
 - 3.10.2. Uso degli algoritmi di Machine Learning nella sanità pubblica
 - 3.10.3. I problemi della privacy



“

Una specializzazione progettata per farti scoprire i nuovi biomarcatori e gli obiettivi terapeutici, grazie all'applicazione dei Big Data”

05

Metodologia

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

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



“

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

In TECH Nursing School applichiamo il Metodo Casistico

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

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



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

“

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

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

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



Metodologia Relearning

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

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



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

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

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

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

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

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



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



Materiali di studio

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

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



Tecniche e procedure di infermieristica in video

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



Riepiloghi interattivi

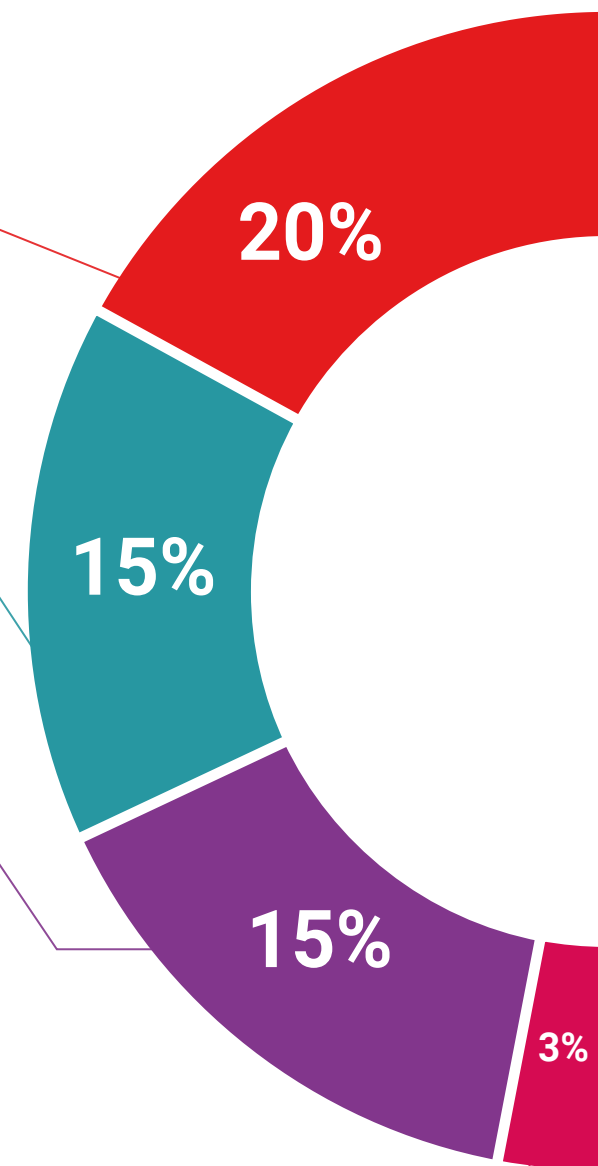
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

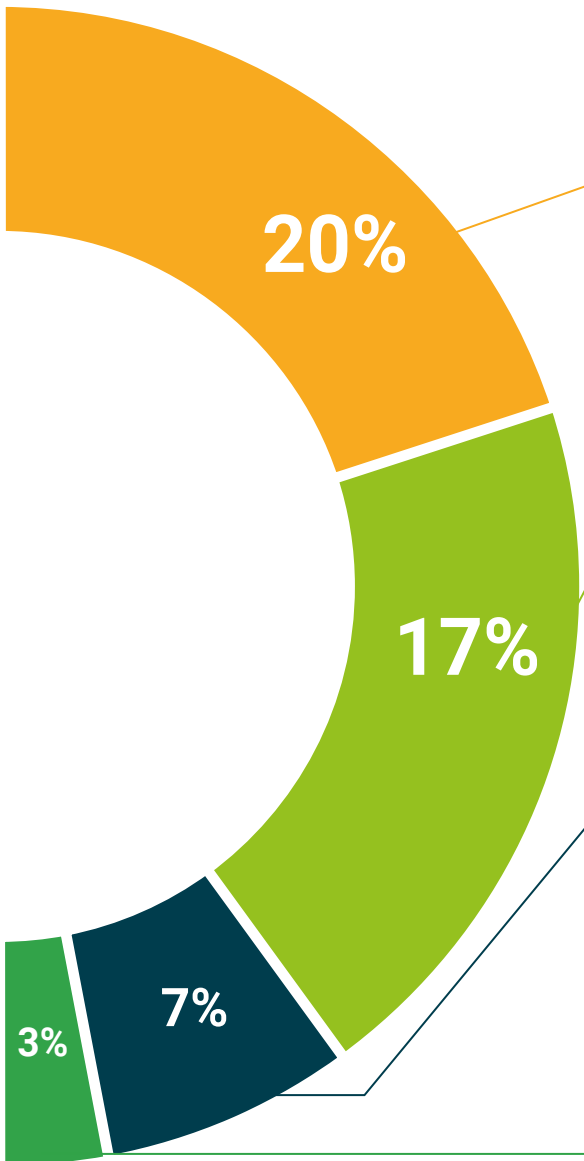
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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



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

L'Esperto Universitario in Bioinformatica e Big Data in Medicina garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di 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 Bioinformatica e Big Data in Medicina** 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 Bioinformatica e Big Data in Medicina**

N°. Ore Ufficiali: **450 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

Esperto Universitario
Bioinformatica e Big
Data in Medicina

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

Esperto Universitario
Bioinformatica e
Big Data in Medicina

