

# Corso Universitario

## Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica



**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/farmacia/corso-universitario/analisi-biostatistica-nutrizione-genomica](http://www.techitute.com/it/farmacia/corso-universitario/analisi-biostatistica-nutrizione-genomica)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 18*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

La crescita della Nutrizione Genomica è stata accompagnata dalla diffusione delle ricerche scientifiche condotte in questo campo per trovare le nuove risposte offerte dai geni a determinati alimenti. In questa linea, sono stati sviluppati nuovi meccanismi di analisi biostatistica che permettono di ottimizzare i risultati degli studi e gestire in modo affidabile gli eventuali errori statistici. Questa evoluzione, che influisce direttamente sull'ottimizzazione della dieta del paziente, deve essere identificata dal farmacista esperto in nutrizione per garantire il suo aggiornamento professionale, motivo per cui TECH ha creato questo corso. Attraverso la stessa e online, conoscerà le strategie aggiornate per affrontare i pregiudizi di selezione o per affrontare il contrasto di ipotesi.





“

*Grazie a questa laurea, avrai la possibilità di conoscere le tecniche più innovative per affrontare i pregiudizi di selezione e gli errori statistici senza compromettere il risultato di uno studio”*

L'analisi biostatistica è un ottimo alleato per estrarre in modo rigoroso i risultati ottenuti nelle ricerche svolte nel settore della Nutrizione Genomica, per individuare quali alimenti sono più efficienti per persone con caratteristiche genetiche diverse. La sua elevata rilevanza ha portato al perfezionamento delle procedure utilizzate per ottimizzare il processo di contrasto delle ipotesi e la stima degli intervalli di confidenza, preservando così la veridicità nell'interpretazione dei dati. Per questo i farmacisti particolarmente interessati al campo della ricerca nutrigenomica e nutrigenetica devono identificare queste tecniche sofisticate per garantire il loro aggiornamento professionale.

Per questo motivo, TECH ha progettato questo programma, che permetterà agli studenti di conoscere i recenti progressi nel campo dell'Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica e quindi raggiungere una notevole crescita professionale. Durante questo periodo accademico, assimileranno le strategie più aggiornate per la progettazione di studi clinici con 3 trattamenti 3x3 in esseri umani e individueranno

le strategie più all'avanguardia per affrontare il contrasto delle ipotesi o il calcolo del rischio. Allo stesso modo, approfondirà l'uso di moderni software statistici come SPSS o R. Inoltre, un importante Direttore Ospite Internazionale terrà una *Master class* per approfondire i contenuti più aggiornati in Nutrizione.

Poiché questo Corso Universitario è impartito con una metodologia 100% online, il farmacista otterrà un apprendimento squisito senza la necessità di effettuare spostamenti scomodi verso un centro di studio. Inoltre, disporrà di materiali didattici accessibili in un'ampia gamma di formati multimediali e testuali altamente differenziati tra loro. Come risultato, lo studente raggiungerà un insegnamento realizzabile durante le 24 ore del giorno e da qualsiasi parte del mondo per adattarlo completamente ai suoi doveri personali e professionali.

Questo **Corso Universitario in Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Nutrizione Genomica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi è posta sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



*Approfondisci le novità di questa specializzazione in una Master class impartita da un rinomato Direttore Ospite Internazionale che vanta una lunga esperienza nel campo della Nutrizione”*

“

*Grazie alle strutture di studio che TECH mette a tua disposizione, potrai conciliare il tuo apprendimento con la tua vita personale e professionale”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Con questa qualifica, aumenterai le tue conoscenze sull'uso di moderni software statistici come SPSS o R, utilizzati per realizzare ricerche scientifiche.*

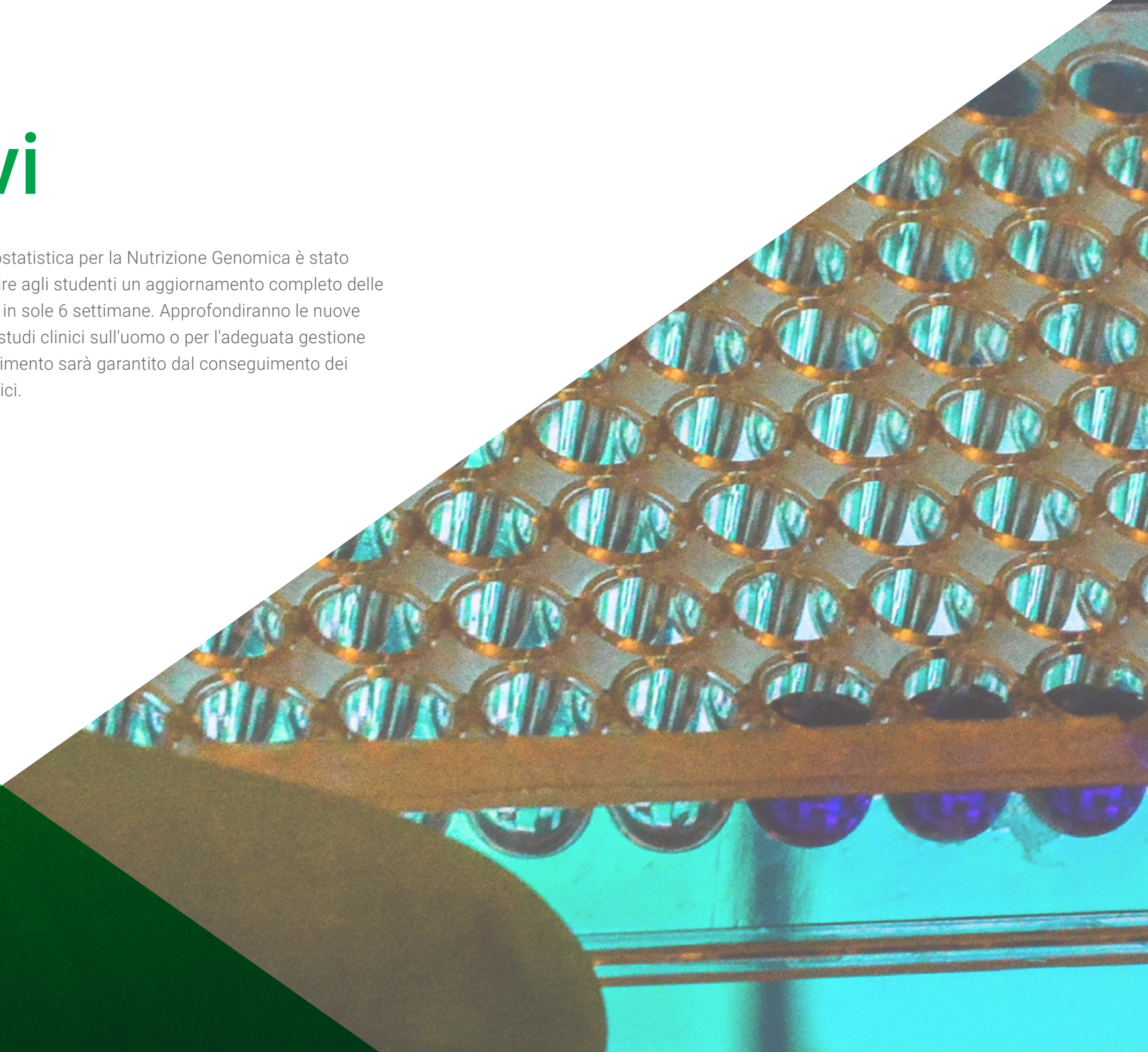
*Raggiungi un apprendimento risolutivo e interattivo attraverso formati come il video o i test autovalutativi che ti offre questo programma.*



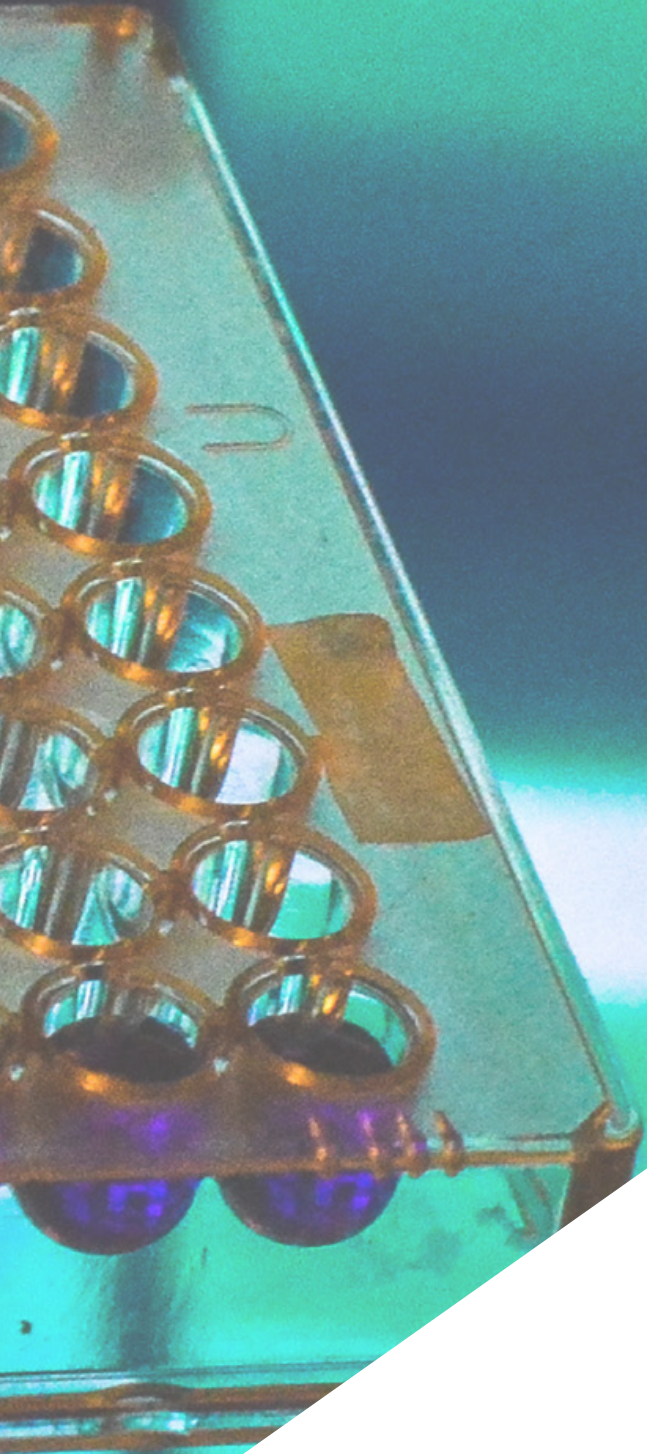
02

# Obiettivi

Il Corso Universitario in Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica è stato progettato con l'intenzione di fornire agli studenti un aggiornamento completo delle loro conoscenze in questo campo in sole 6 settimane. Approfondiranno le nuove procedure per la progettazione di studi clinici sull'uomo o per l'adeguata gestione degli errori statistici. Tale apprendimento sarà garantito dal conseguimento dei seguenti obiettivi generali e specifici.







“

*Aumenta la tua crescita professionale  
adottando i più recenti progressi  
nell'Analisi Biostatistica per la  
Nutrizione Genomica”*



## Obiettivi generali

- ◆ Acquisire conoscenze teoriche sulla genetica umana di popolazioni
- ◆ Acquisire conoscenze sulla Genomica Nutrizionale e di Precisione per poterle applicare nella pratica clinica
- ◆ Imparare la traiettoria di questo campo innovativo, e gli studi chiave che contribuiscono al suo sviluppo
- ◆ Conoscere in quali patologie e condizioni della vita umana si possa applicare la Genomica Nutrizionale e di Precisione
- ◆ Poter valutare le risposta individuale alla nutrizione e i modelli dietetici al fine di promuovere la salute e la prevenzione delle malattie
- ◆ Conoscere come la Nutrizione influisca sull'espressione genica umana
- ◆ Conoscere nuovi concetti e tendenze future nel campo della Genomica Nutrizionale e di Precisione
- ◆ Poter adeguare abitudini alimentari e di vita personalizzati in base ai polimorfismi genetici
- ◆ Fornire ai professionisti sanitari tutte le conoscenze aggiornate sul campo della Nutrizione Genomica e di precisione, affinché sappiano applicarle nella loro attività professionale
- ◆ Mettere in prospettiva tutte le conoscenze aggiornate Comprendere in che momento ci troviamo e dove ci stiamo dirigendo, affinché lo studente possa apprezzare le implicazioni etiche, economiche e scientifiche del campo





## Obiettivi specifici

- Ottenere conoscenze necessarie per progettare correttamente studi sperimentali nelle aree di nutrigenomica e nutrigenetica
- Approfondire i modelli statistici per lo studio clinico negli esseri umani
- Affrontare in modo appropriato i potenziali errori o bias statistici
- Padroneggiare l'uso dei principali software statistici



*Al termine di questo programma, acquisirai una serie di conoscenze aggiornate che ti catapulteranno all'avanguardia della Nutrizione Genomica”*

03

# Direzione del corso

Al fine di offrire ai suoi studenti titoli dotati del massimo livello accademico, TECH ha selezionato professionisti di riferimento nel campo della Nutrizione Genomica come responsabili dell'insegnamento di questo Corso Universitario. Poiché questi specialisti sono i responsabili stessi di elaborare tutti i materiali didattici disponibili nel corso di questa esperienza accademica, i contenuti che forniranno al farmacista saranno pienamente applicabili nella sua vita lavorativa.





“

*Gli insegnanti di questo corso sono professionisti attivi nel campo della Nutrizione Genomica per garantire che le conoscenze che riceverai siano in sintonia con le ultime novità del settore”*

## Direttrice Ospite Internazionale

La Dottoressa Caroline Stokes è specializzata in **Psicologia** e **Nutrizione**, con un dottorato e una qualifica in **Nutrizione Medica**. Dopo una lunga esperienza in questo campo, dirige il gruppo di **Ricerca in Alimentazione e Salute** presso l'Università Humboldt di Berlino. Questo gruppo di lavoro collabora con il Dipartimento di Tossicologia Molecolare dell'Istituto Tedesco per la Nutrizione Umana a Potsdam-Rehbrücke. In precedenza, ha lavorato presso la Facoltà di Medicina dell'Università del Saarland in Germania, il Consiglio di Ricerca Medica di Cambridge e il Servizio Sanitario Nazionale del Regno Unito.

Uno dei suoi obiettivi è scoprire di più sul ruolo fondamentale che la **Nutrizione** svolge nel miglioramento della salute generale della popolazione. Per questo si è concentrata sul chiarire gli effetti di vitamine liposolubili come **A, D, E y K**, **Amminoacido metionina**, lipidi come **acidi grassi omega-3** e **probiotici** sia per la prevenzione che per il trattamento di malattie, in particolare legate all'epatologia, alla neuropsichiatria e all'invecchiamento.

Altre linee di ricerca si sono concentrate su diete a base vegetale per la prevenzione e il trattamento di malattie, comprese le malattie epatiche e psichiatriche. Ha anche studiato lo spettro dei metaboliti della **vitamina D** in situazioni di salute e malattia. Ha inoltre partecipato a progetti per analizzare nuove fonti di vitamina D nelle piante e per confrontare il **microbioma** **luminale** e **mucoso**.

Inoltre, la Dottoressa Caroline Stokes ha pubblicato una lunga lista di articoli scientifici. Alcune delle sue aree di specializzazione sono la **Perdita di peso**, il **Microbiota**, i **Probiotici**, ecc. I risultati di ricerca e il costante impegno nel suo lavoro l'hanno portata a vincere il **Premio della Rivista del Servizio Sanitario Nazionale per il Programma di Nutrizione e Salute Mentale** del Regno Unito.



## Dott.ssa Stokes, Caroline

---

- Capo del Gruppo di Ricerca in Alimentazione e Salute presso l'Università Humboldt di Berlino, Germania
- Ricercatrice presso l'Istituto Tedesco per la Nutrizione Umana Potsdam-Rehbruecke
- Docente di Alimentazione e Salute presso l'Università Humboldt di Berlino
- Scienziata in Nutrizione Clinica presso l'Università del Saarland
- Consulente Nutrizionale presso Pfizer
- Dottorato in Nutrizione presso l'Università del Saarland
- Post-Laurea in Dietetica presso il King's College London presso l'Università di Londra
- Master in Nutrizione Umana presso l'Università di Sheffield

“

*Grazie a TECH potrai apprendere  
al fianco dei migliori professionisti  
del mondo”*

## Direzione



### **Dott.ssa Konstantinidou, Valentini**

- ◆ Dietista-Nutrizionista Specializzata in Nutrigenetica e Nutrigenomica
- ◆ Fondatrice di DNANutricoach
- ◆ Ideatrice del metodo Food Coaching per cambiare le abitudini alimentari
- ◆ Docente di Nutrigenetica
- ◆ Dottorato in Biomedicina
- ◆ Dietista-Nutrizionista
- ◆ Tecnologa Alimentare
- ◆ Life Coach accreditata dall'Ente Britannico IPAC&M
- ◆ Membro di: Società Americana di Nutrizione





# 04

## Struttura e contenuti

Il piano di studi di questa qualifica è costituito da 1 modulo attraverso il quale il farmacista raggiungerà un aggiornamento eccellente nelle sue conoscenze in materia di Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica. I contenuti didattici a cui accederai durante la durata di questo Corso Universitario sono disponibili in formati diversi come le letture complementari, il video esplicativo o il riassunto interattivo. Con questo, l'obiettivo di TECH è quello di fornire ai suoi studenti un apprendimento 100% online, divertente e basato sulle loro esigenze personali ed accademiche.



“

*Il piano di studi di questo Corso Universitario, progettato da esperti con esperienza nel campo della Nutrizione Genomica, ti fornirà l'aggiornamento professionale in Analisi Biostatistica che stavi aspettando”*

## Modulo 1. Biostatistica per la Nutrigenomica

- 1.1. Biostatistica
  - 1.1.1. Metodologia di Studi Umani
  - 1.1.2. Introduzione al disegno sperimentale
  - 1.1.3. Studi clinici
- 1.2. Aspetti statistici di un protocollo
  - 1.2.1. Introduzione, obiettivi, descrizione delle varianti
  - 1.2.2. Varianti quantitative
  - 1.2.3. Varianti qualitative
- 1.3. Disegno di studi clinici in esseri umani e guide metodologiche
  - 1.3.1. Progetti con 2 trattamenti 2x2
  - 1.3.2. Progetti con 3 trattamenti 3x3
  - 1.3.3. Progetto parallelo, Cross-Over, adattativo
  - 1.3.4. Determinazione della dimensione del campione e analisi della potenza statistica
- 1.4. Valutazione dell'effetto del trattamento
  - 1.4.1. Per il disegno in parallelo, per le misure ripetute, per disegni cross-over
  - 1.4.2. Organizzazione casuale dell'ordine di assegnazione del trattamento
  - 1.4.3. Effetto *carry-over* (*wash out*)
- 1.5. Statistica descrittiva, contrasti di ipotesi, calcolo di rischio
  - 1.5.1. *Consort*, popolazioni
  - 1.5.2. Popolazioni di uno studio
  - 1.5.3. Gruppo controllo
  - 1.5.4. Analisi di sottogruppi tipo di studi
- 1.6. Errori statistici
  - 1.6.1. Errori di misurazione
  - 1.6.2. Errori aleatori
  - 1.6.3. Errori sistematici
- 1.7. Distorsioni statistiche
  - 1.7.1. Distorsioni di selezione
  - 1.7.2. Distorsioni di osservazione
  - 1.7.3. Distorsioni di assegnazione





- 1.8. Modellizzazione statistica
  - 1.8.1. Modelli per varianti continue
  - 1.8.2. Modelli per varianti categoriche
  - 1.8.3. Modelli lineari misti
  - 1.8.4. *Missing data*, flusso di partecipanti, presentazione dei risultati
  - 1.8.5. Approccio per valori basali, trasformazione della risposta variabile: differenze, rapporti, logaritmi, valutazione del *carry-over*
- 1.9. Modellazioni statistiche con covarianza
  - 1.9.1. ANCOVA
  - 1.9.2. Regressione logistica per variabili binarie e di conteggio
  - 1.9.3. Analisi multivariata
- 1.10. I programmi statistici
  - 1.10.1. R
  - 1.10.2. SPSS

“ *Iscriviti a questo programma per approfondire i dettagli dell'Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica attraverso formati didattici multimediali che ottimizzeranno completamente il tuo apprendimento* ”

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 studenti imparano meglio, 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 sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionista farmaceutico.



“

*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. I farmacisti 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 farmacista 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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 115.000 farmacisti 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 da studenti specialisti che insegneranno nel corso, 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 in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche farmaceutiche 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 sistema di specializzazione unico 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, ti presenteremo il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura 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 Corso Universitario in Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Corso Universitario in Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



\*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

**Corso Universitario**  
Analisi Biostatistica per  
la Nutrizione Genomica

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario

## Analisi Biostatistica per la Nutrizione Genomica

