



## Esperto Universitario

### Nutrigenetica

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/medicina/specializzazione/specializzazione-nutrigenetica

# Indice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentazione & Obiettivi \\ \hline & pag. 4 & pag. 8 \\ \hline \\ 03 & 04 & 05 \\ \hline & Direzione del corso & Struttura e contenuti & Metodologia \\ \hline & pag. 12 & pag. 16 & pag. 20 \\ \hline \end{array}$ 

06

Titolo





### tech 06 Presentazione

Nel campo della Medicina, la Nutrigenetica si è affermata come uno strumento importante per promuovere la prevenzione delle malattie e garantire la salute ottimale del paziente. Grazie a ricerche aggiornate, siamo in grado di discernere quali sono gli alimenti più adatti o da evitare per le persone con una predisposizione genetica a soffrire di patologie come l'Ipertensione o il Diabete, garantendo così il benessere di ogni persona. Dati gli ampi benefici di questa disciplina, è essenziale che i medici la padroneggino, in quanto facilita in modo significativo il loro lavoro di anticipazione della malattia o di ottimizzazione della guarigione.

TECH ha promosso la creazione di questo Esperto Universitario, che consentirà al Medico professionista di gestire in modo approfondito le ultime evidenze sui SNP che favoriscono l'insorgere di varie patologie in persone con una predisposizione genetica a soffrirne, arricchendo così le proprie prestazioni sanitarie. Durante 6 mesi di apprendimento intensivo, analizzerai come i polimorfismi a singolo nucleotide guidano l'obesità in diversi tipi di persone o assimilerete le linee guida dietetiche per ridurre il Colesterolo attraverso l'alimentazione. Approfondirai, inoltre, le ultime ricerche volte a studiare l'influenza degli SNP sul cancro.

Grazie alla modalità 100% online con cui si sviluppa questa qualifica, gli studenti potranno elaborare i propri orari di studio per ottenere un insegnamento efficace. Questo programma è tenuto dai migliori esperti di Nutrizione Genomica e di Precisione, per cui tutte le conoscenze che assimilerai saranno applicabili alle tue esperienze professionali.

Questo **Esperto Universitario in Nutrigenetica** 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 Nutrizione Genetica e di Precisione
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle 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 portatile provvisto di connessione internet



Grazie a questo Esperto Universitario approfondirai le recenti ricerche incentrate sull'analisi dell'impatto degli SNP nello sviluppo del cancro"



Incorpora le conoscenze più avanzate in materia di Nutrigenetica nella tua pratica quotidiana grazie a questo Esperto Universitario"

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

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 l'aiuto dei migliori esperti del settore, assimilerai le migliori competenze in Nutrigenetica per posizionarti come professionista di primo livello in questo settore.

Attraverso il sistema di Relearning di questo programma, avrai la possibilità di imparare al tuo ritmo, senza ostacoli o vincoli di tempo.







### tech 10 | Obiettivi



### Obiettivi generali

- Acquisire conoscenze teoriche sulla genetica umana di popolazioni
- Acquisire conoscenze sulla Nutrizione Genomica 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 che patologie e condizioni della vita umana si possa applicare la Nutrizione Genomica 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 Nutrizione Genomica 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 Se stiamo dirigendo, affinché lo studente possa apprezzare le implicazioni etiche, economiche e scientifiche del campo







### Obiettivi specifici

#### Modulo 1. Nutrigenetica I

- Acquisire conoscenza di punta sulla genetica di popolazioni
- Conoscere come si generano le basi di interazione tra variabili genetiche e dieta
- Introdurre il sistema di controllo circadiano e gli orologi centrali e periferici

#### Modulo 2. Nutrigenetica II: i polimorfismi chiave

- Presentare i polimorfismi chiave fino ad oggi che il professionista necessiti conoscere, relazionati con la nutrizione e i processi metabolici umani
- Analizzare gli studi chiave che supportano questi polimorfismi e l'eventuale dibattito
- Analizzare gli SNP correlati allo sviluppo delle dipendenze
- Individuare gli SNP legati allo sviluppo di diverse intolleranze

#### Modulo 3. Nutrigenetica III

- Presentare i polimorfismi chiave fino ad oggi relazionati con malattie complesse che dipendono da abitudini nutrizionali
- Introdurre nuovi concetti chiave della ricerca nutrigenetica
- Approfondire lo sviluppo dell'ipertensione a causa di una cattiva alimentazione
- \* Stabilire un piano nutrizionale per affrontare l'Aterosclerosi







### tech 14 | Direzione del corso

### **Direttrice Ospite Internazionale**

La Dottoressa Caroline Stokes è specializzata in Psicologia e Nutrizione, con un Dottorato e un'abilitazione in Nutrizione Medica. Dopo un notevole percorso in questo campo, dirige il Gruppo di Ricerca sull'Alimentazione e la Salute dell'Università Humboldt di Berlino. Questo gruppo di lavoro collabora con il Dipartimento di Tossicologia Molecolare dell'Istituto Tedesco di Nutrizione Umana di Potsdam-Rehbrücke. In precedenza, ha lavorato presso la Facoltà di Medicina dell'Università del Sarre in Germania, il Consiglio per la Ricerca Medica di Cambridge e il Servizio Sanitario Nazionale del Regno Unito.

Uno dei suoi obiettivi è quello di scoprire di più sul ruolo fondamentale che la **Nutrizione** svolge nel miglioramento della salute generale della popolazione. A tal fine si è concentrato sulla chiarificazione degli effetti di vitamine liposolubili come **A, D, E e K,** l'aminoacido metionina, lipidi come gli acidi grassi omega-3 e probiotici sia per la prevenzione che per il trattamento delle malattie, in particolare quelle relative all'epatologia, alla neuropsichiatria e all'invecchiamento.

Altre sue 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 nella salute e nella malattia. Inoltre, ha 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 competenza sono la perdita di peso, microbiota e probiotici, tra gli altri. I risultati eccezionali delle sue ricerche e il suo costante impegno nel suo lavoro lo hanno portato a vincere il Premio del National Health Service Magazine per il Programma di Nutrizione e Salute Mentale nel Regno Unito.



### Dott.ssa. Stokes, Caroline

- · Capo del Gruppo di Ricerca Alimentazione e Salute presso l'Università Humboldt di Berlino, Germania
- · Ricercatrice presso l'Istituto Tedesco di Nutrizione Umana Potsdam-Rehbruecke
- · Professoressa di alimentazione e salute all'Università Humboldt di Berlino
- · Scienziata in Nutrizione Clinica presso l'Università del Sarre
- · Consulente di Nutrizione in Pfizer
- · Dottorato in Nutrizione presso l'Università del Sarre
- · Laurea in Dietetica al King's College di Londra all'Università di Londra
- · Master in Nutrizione Umana presso l'Università di Sheffield



### tech 16 | Direzione del corso

#### Direzione



### Dott.ssa Konstantinidou, Valentini

- Dietista-Nutrizionista Specialista in Nutrigenetica e Nutrigenomica
- Fondatrice di DNANUTRICOACH
- Creatrice del metodo del Food Coaching per cambiare le abitudini alimentari
- Professoressa Lettrice di Nutrigenetica
- Dott. in Biomedicina
- Dietista-Nutrizionista
- Tecnologa di aliment
- Life Coach accreditato dall'Ente britannico IPAC&M
- Membro di Società Americana di Nutrizione



### Direzione del corso | 17 tech

#### Personale docente

#### Dott. Anglada, Roger

- Tecnico di Supporto alla Ricerca presso il Servizio di Genomica dell'UPF
- Tecnico senior di supporto alla ricerca presso il Servizio di Genomica dell'Università Pompeu Fabra
- Tecnico Superiore in Analisi e Controllo IES Narcís Monturiol, Barcellona
- · Coautore di differenti pubblicazioni scientifiche
- Laurea in Multimedia presso l'Universitat Oberta de Catalunya

#### Dott.ssa García Santamarina, Sarela

- Capo Gruppo presso l'Istituto di Tecnologia Chimica e Biologica dell'Università Nuova di Lisbona
- \* Ricercatrice Post-dottorato EIPOD, Marie Curie per: Effetti dei Farmaci sulla Flora Intestinale, presso il Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare (EMBL) di Heidelberg, Germania
- Ricercatrice Post-dottorato per: Meccanismi di Omeostasi del Rame nell'Interazione tra il Patogeno Fungino Cryptococcus Neoformans e l'Ospite, Università di Duke, Stati Uniti Uniti
- Dottorato in Ricerca in Biomedicina conseguita presso l'Università Pompeu Fabra di Barcellona
- Laurea in Chimica Specializzazione in Chimica Organica presso l'Università di Santiago de Compostela
- Master in Biologia Molecolare di Malattie Infettive presso London School of Hygiene & Tropical Medicine di Londra
- Master in Biochimica e Biologia Molecolare presso l'Università Autonoma di Barcellona





### tech 20 | Struttura e contenuti

#### Modulo 1. Nutrigenetica I

- 1.1. Autorità e organizzazioni di Nutrigenetica
  - 1.1.1. NUGO
  - 1.1.2. ISNN
  - 1.1.3. Commissioni di valutazione
- 1.2. Gli studi GWAS I
  - 1.2.1. Genetica della popolazione Progettazione e utilizzo
  - 1.2.2. Legge di Hardy-Weinberg
  - 1.2.3. Squilibrio del legamento
- 1.3. GWAS II
  - 1.3.1. Frequenze alleliche e genotipiche
  - 1.3.2. Studi di associazione gen-malattia
  - 1.3.3. Modelli di associazione (dominante, recessiva, codominante)
  - 1.3.4. I punteggi genetici
- 1.4. La scoperta degli SNP relazionati con la nutrizione
  - 1.4.1. Studi chiave-disegno
  - 1.4.2. Risultati principali
- 1.5. La scoperta degli SNP relazionati con malattie collegate alla nutrizione (diet-depended)
  - 1.5.1. Malattie cardiovascolari
  - 1.5.2. Diabete mellito di tipo II
  - 1.5.3. Sindrome metabolica
- 1.6. Principali GWAS relazionati con l'obesità
  - 1.6.1. Punti forte e punti deboli
  - 1.6.2. L'esempio del FTO
- 1.7. Controllo circadiano dell'apporto
  - 1.7.1. L'asse celebro-intestinale
  - 1.7.2. Basi molecolari e neurologiche della connessione celebro-intestinale
- 1.8. La cronobiologia e la nutrizione
  - 1.8.1. L'orologio centrale
  - 1.8.2. Gli orologi periferici
  - 1.8.3. Gli ormoni del ritmo circadiano
  - 1.8.4. Il controllo dell'apporto (leptina e grelina)

- 1.9. SNP relazionati con i ritmi circadiani
  - 1.9.1. Meccanismi regolatori della sazietà
  - 1.9.2. Ormoni e controllo dell'apporto
  - 1.9.3. Possibili vie coinvolte

#### Modulo 2. Nutrigenetica II: i polimorfismi chiave

- 2.1. SNP relazionati con l'obesità
  - 2.1.1. La storia dell'obesità nel primate
  - 2.1.2. Gli ormoni dell'appetito
  - 2.1.3. Termogenesi
- 2.2. SNP relazionati con le vitamine
  - 2.2.1. Vitamina D
  - 2.2.2. Vitamine del complesso B
  - 2.2.3. Vitamina E
- 2.3. SNP relazionati con l'esercizio fisico
  - 2.3.1. Forza vs Competenza
  - 2.3.2. Prestazioni sportive
  - 2.3.3. Recupero/prevenzione di lesioni
- 2.4. SNP relazionati con lo stress ossidativo/disintossicazione
  - 2.4.1. Geni che codificano enzimi
  - 2.4.2. Processi antinfiammatori
  - 2.4.3. Fase I + II della disintossicazione
- 2.5. SNP relazionati con le dipendenze
  - 2.5.1. Caffeina
  - 2.5.2. Alcool
  - 2.5.3. Sale
- 2.6. SNP relazionati con il sapore
  - 2.6.1. Il sapore dolce
  - 2.6.2. Il sapore salato
  - 2.6.3. Il sapore amaro
  - 2.6.4. Il sapore acido



### Struttura e contenuti | 21 tech

- 2.7. SNP vs Allergie vs Intolleranze
  - 2.7.1. Lattosio
  - 2.7.2. Glutine
  - 2.7.3. Fruttosio
- 2.8. Lo studio PESA

#### Modulo 3. Nutrigenetica III

- 3.1. Gli SNP che predispongono a malattie complesse relazionate con la nutrizione Genetic Risk Scores (GRS)
- 3.2. Diabete di tipo II
- 3.3. Ipertensione
- 3.4. Arteriosclerosi
- 3.5. Iperlipidemia
- 3.6. Tumore
- 3.7. Il concetto di exposoma
- 3.8. Il concetto di flessibilità metabolica
- 3.9. Studi attuali: sfide future



Goditi le risorse didattiche più complete accessibili in formati come video o test di autovalutazione per ottimizzare il tuo apprendimento in un breve periodo di tempo"



### tech 24 | Metodologia

#### 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 Gérvas, 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.



### Metodologia | 27 tech

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 guesti elementi in modo concentrico.

I 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:



#### Materiale di studio

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

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



#### 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.







### tech 32 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Nutrigenetica** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

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

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

Titolo: Esperto Universitario in Nutrigenetica

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



Dott \_\_\_\_\_\_, con documento d'identità \_\_\_\_\_\_ ha supera con successo e ottenuto il titolo di:

#### **Esperto Universitario in Nutrigenetica**

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



tech global university Esperto Universitario Nutrigenetica » Modalità: online » Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

