

Master Privato

Nutrizione Genomica e di Precisione



Master Privato

Nutrizione Genomica e di Precisione

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/nutrizione/master/master-nutrizione-genomica-precisione



Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 12

04

Direzione del corso

pag. 16

05

Struttura e contenuti

pag. 20

06

Metodologia

pag. 28

07

Titolo

pag. 36

01

Presentazione

Gli studi sul genoma umano e sul suo rapporto con l'alimentazione hanno dato impulso alla prevenzione e al trattamento di malattie come l'obesità, il diabete e la steatosi epatica non alcolica. Di conseguenza, la nutrigenomica ha creato nuove vie di lavoro e di intervento che aprono un orizzonte infinito di possibilità per gli specialisti del settore, sia per la ricerca che per il proprio sviluppo professionale. In considerazione della rilevanza di questo argomento e della necessità di ampliare le conoscenze, è stato creato questo corso, all'interno del quale gli studenti troveranno i contenuti più esaustivi e recenti sull'epigenetica, le ultime tecniche utilizzate in laboratorio e la nutrigenetica. Il tutto accompagnato da un team di professionisti con vasta esperienza e notorietà in questo settore.





“

Questo Master Privato ti offre casi clinici che ti avvicineranno ancora di più all'applicazione pratica della Nutrizione Genomica e di Precisione"

Almeno 12 tipi di tumore sono legati a un'alimentazione scorretta, così come altre patologie relazionate con le malattie cardiovascolari. L'aumento di queste condizioni ha stimolato l'interesse delle persone a prendersi cura della propria salute attraverso un'alimentazione corretta. Questo cambiamento di mentalità è stato accompagnato dai progressi scientifici nel campo della nutrizione genomica e dalla ricerca della dieta ideale individualizzata in base alle caratteristiche di ogni persona.

Questo progresso deve ancora essere studiato approfonditamente e presenta costantemente risultati nel campo della nutrigenetica e della nutrigenomica che obbligano i professionisti a tenersi aggiornati su tutto ciò che circonda questo settore. Un grande potenziale che i nutrizionisti possono sfruttare grazie a questo Master Privato che consentirà loro di approfondire le più recenti tecniche utilizzate nei laboratori, i polimorfismi chiave o la biostatistica per la nutrizione genomica.

Tutto questo sarà possibile grazie ai contenuti multimediali forniti dal personale docente specializzato che integra questa qualifica impartita esclusivamente online. Il programma comprenderà anche simulazioni di casi clinici che daranno al professionista una visione sempre più ravvicinata di situazioni che possono essere messe in pratica nella sua pratica quotidiana.

TECH offre un'eccellente opportunità per i nutrizionisti che desiderano combinare le loro responsabilità lavorative e personali con una preparazione universitaria di qualità. In questo modo, hanno solo bisogno di un dispositivo elettronico con una connessione a internet per potersi collegare in qualsiasi momento al campus virtuale dove è disponibile il programma completo di questo programma. Potranno anche distribuire il carico di studio in base alle loro esigenze. Un corso strutturato in un formato comodo e flessibile, progettato per offrire il più completo aggiornamento nel campo della nutrizione genomica e di precisione.

Questo **Master Privato in Nutrizione Genomica e di Precisione** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in nutrizione
- ♦ 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
- ♦ Speciale 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



Si tratta di un corso grazie al quale potrai aggiornare le tue conoscenze in materia di nutrizione di precisione con l'aiuto di un personale docente in possesso di una vasta esperienza nel settore"

“ *Un programma universitario che consente di studiare i microRNA e la nutrizione genomica comodamente seduti davanti al proprio computer* ”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti che apportano la propria esperienza, così come specialisti riconosciuti e appartenenti a società scientifiche prestigiose.

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 lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. A tal fine, lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Approfondisci gli studi sul microbiota e la sua relazione con la nutrizione preventiva e personalizzata grazie al materiale multimediale.

Accedi a una qualifica universitaria 100% online, compatibile con le responsabilità più impegnative.



02 Obiettivi

Questo programma è stato progettato con l'obiettivo principale di offrire ai nutrizionisti gli ultimi progressi nel campo della nutrizione genomica e di precisione. A tal fine, TECH fornisce gli strumenti didattici necessari per aggiornare con successo le proprie conoscenze in questo campo. Al termine di questo corso, gli studenti avranno ampliato la loro conoscenza delle più importanti tecniche omiche e bioinformatiche e dei recenti studi sul microbiota.



“

TECH utilizza le più recenti tecnologie applicate all'istruzione per creare i contenuti più aggiornati per i tempi accademici attuali”



Obiettivi generali

- ♦ Ottenere conoscenze teoriche sulla genetica umana delle popolazioni
- ♦ Ottenere 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 quali 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 nel campo della Nutrizione Genomica e di Precisione, affinché sappiano applicarle nella loro attività professionale
- ♦ Mettere in prospettiva tutte le conoscenze aggiornate Capire 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

Modulo 1. Introduzione alla Nutrizione Genomica e di Precisione

- ♦ Presentare le definizioni necessarie per seguire il filo dei moduli successivi
- ♦ Spiegare i punti rilevanti del DNA umano, l'epidemiologia nutrizionale e il metodo scientifico
- ♦ Analizzare studi chiave di Nutrigenomica

Modulo 2. Tecniche di laboratorio per la Nutrigenomica

- ♦ Capire le tecniche utilizzate negli studi di Nutrigenomica
- ♦ Acquisire gli ultimi progressi nella bioinformatica

Modulo 3. Biostatistica per la Nutrigenomica

- ♦ Acquisire le conoscenze necessarie per disegnare correttamente studi sperimentali nell'area della Nutrigenomica e Nutrigenetica
- ♦ Approfondire i modelli statistici per lo studio clinico negli esseri umani

Modulo 4. Nutrigenetica I

- ♦ Acquisire conoscenze importanti 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 5. Nutrigenetica II: I polimorfismi chiave

- ♦ Presentare i polimorfismi chiave fino ad oggi che il professionista necessita conoscere, relazionati con la nutrizione e i processi metabolici umani
- ♦ Analizzare gli studi chiave che supportano questi polimorfismi e l'eventuale dibattito

Modulo 6. 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

Modulo 7. Nutrigenomica

- ♦ Approfondire le differenze tra Nutrigenetica e Nutrigenomica
- ♦ Presentare e analizzare geni relazionati con processi metabolici coinvolti nella nutrizione

Modulo 8. Metabolomica proteomica

- ♦ Conoscere i principi di Metabolomica e Proteomica
- ♦ Approfondire il microbiota come strumento di nutrizione preventiva e personalizzata

Modulo 9. Epigenetica

- ♦ Esplorare le basi della relazione tra epigenetica e alimentazione
- ♦ Presentare e analizzare come i MicroRNA sono coinvolti nella nutrizione genomica

Modulo 10. Lo stato del mercato attuale

- ♦ Presentare e analizzare gli aspetti chiave per l'applicazione della Nutrigenomica nella società
- ♦ Riflettere e analizzare casi del passato, del presente e anticipare l'evoluzione futura del mercato nel campo della Nutrigenomica

03

Competenze

TECH utilizza le più recenti tecnologie applicate all'insegnamento accademico per sviluppare i contenuti dei corsi. In questo modo, grazie a video dettagliati, diagrammi interattivi o video riassuntivi, gli studenti di questo corso saranno in grado di migliorare le loro competenze e abilità nel campo della nutrigenomica, della nutrigenetica e della nutrizione di precisione. Un formato visivo che, a sua volta, conferisce dinamismo a questo Master Privato.





“

*Una preparazione universitaria che ti
permetterà di aggiornare le tue conoscenze
sull'attuale uso clinico della nutrigenetica”*



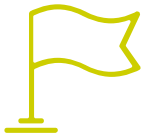
Competenze generali

- ♦ Realizzare lavori di riflessione individuale sui nuovi dati di Nutrigenetica e di Nutrizione di Precisione
- ♦ Studiare e valutare temi attuali complessi sulla materia
- ♦ Valutare e utilizzare nella pratica clinica gli strumenti disponibili nel mercato della Nutrizione Genomica e di Precisione

“

Approfondisci l'interpretazione delle analisi statistiche nel campo della nutrizione genomica grazie a questo programma 100% online”





Competenze specifiche

- ◆ Distinguere tra Nutrigenetica e Nutrigenomica
- ◆ Possedere e comprendere conoscenze originali nel contesto più ampio della nutrizione
- ◆ Applicare un pensiero critico, logico e scientifico per le raccomandazioni nutrizionali
- ◆ Comprendere il contesto globale della Nutrizione Genomica e di Precisione
- ◆ Approfondire tutti i campi della Nutrizione Genomica e di Precisione, la sua storia e le future applicazioni
- ◆ Acquisire gli ultimi progressi della ricerca nutrizionale
- ◆ Conoscere le strategie usate nella ricerca per identificare i *loci* e le varianti genetiche che studia la Nutrigenetica
- ◆ Conoscere come si generarono i progressi nella Nutrigenomica e quali abilità siano necessarie per mantenersi in aggiornamento costante
- ◆ Formulare nuove ipotesi e lavorare in maniera interdisciplinare
- ◆ Integrare le conoscenze e gestire la complessità dei dati
- ◆ Valutare la letteratura pertinente per incorporare i progressi scientifici nel proprio campo professionale
- ◆ Comprendere come le conoscenze scientifiche della Nutrigenetica e Nutrigenomica si muovono e si applicano all'uso clinico nella società attuale
- ◆ Applicare le conoscenze della Nutrigenomica alla promozione della salute
- ◆ Conoscere la teoria delle tecniche di laboratorio basiche utilizzate nella Nutrigenomica
- ◆ Conoscere la base delle analisi statistiche utilizzate nella Nutrigenomica
- ◆ Conoscere lo stato attuale del mercato della Nutrigenomica
- ◆ Conoscere le tendenze nel campo della Nutrigenomica
- ◆ Comprendere il processo di scoperta dei nuovi dati di nutrizione genetica e il processo di valutazione prima dell'uso
- ◆ Approfondire l'analisi dei vari studi di epidemiologia genetica per poter interpretare adeguatamente gli articoli pubblicati in questo campo, e identificare i limiti di ogni studio

04

Direzione del corso

TECH offre a tutti i suoi studenti un insegnamento di qualità grazie all'utilizzo degli strumenti didattici più innovativi e all'attenta selezione del personale docente. Pertanto, i professionisti che si iscrivono a questo corso avranno a disposizione un personale dirigente e docente con una vasta esperienza e qualifiche nel campo della Nutrizione Genomica e di Precisione. La loro vicinanza consentirà inoltre agli studenti di risolvere eventuali dubbi sul programma di studio durante il corso di questo Master Privato.



“

*Un team specializzato ti guiderà per
12 mesi attraverso le conoscenze più
aggiornate nel campo dell'Epigenetica"*

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

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

Direzione



Dott.ssa Konstantinidou, Valentini

- ♦ Tecnologa alimentare
- ♦ Dottorato in Biomedicina
- ♦ Professoressa-lettrice di Nutrigenetica
- ♦ Fondatrice di DNANUTRICOACH®
- ♦ Dietista-Nutrizionista



Personale docente

Dott. Anglada, Roger

- ♦ Laurea in Multimedia presso l'Universitat Oberta de Catalunya
- ♦ Tecnico Superiore in Analisi e Controllo IES Narcís Monturiol, Barcellona
- ♦ Tecnico senior di supporto alla ricerca presso il Servizio di Genomica dell'Università Pompeu Fabra

Dott.ssa García Santamarina, Sarela

- ♦ Dottoranda in Ricerca in Biomedicina Università Pompeu Fabra, Barcellona (Spagna) 2008-2013
- ♦ Master in Biologia Molecolare di Malattie Infettive London School of Hygiene & Tropical Medicine, Londra (Regno Unito) 2006-2007
- ♦ Master in Biochimica e Biologia Molecolare Università Autonoma di Barcellona (Spagna) 2003-2004
- ♦ Laurea in Chimica Specializzazione in Chimica Organica Università di Santiago de Compostela (Spagna) 1996-2001
- ♦ Ricercatrice post-dottorato EIPD Marie Curie Tutor: Dott. Athanasios Typas, Dott. Peer Bork e Dott. Kiran Patil Progetto: "Effetti dei farmaci sulla flora intestinale" Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare (EMBL), Heidelberg (Germania) Dal 2018

05

Struttura e contenuti

Il professionista della nutrizione che si iscrive a questo Master Privato avanzerà grazie al sistema *Relearning*, utilizzato da TECH in tutti i suoi programmi. Potrà così aggiornare le sue conoscenze in modo più dinamico nel corso dei 10 moduli di questo programma. Il piano di studi riguarderà la nutrizione genomica e di precisione, gli studi più recenti sui test nutrigenetici, gli accreditamenti dei laboratori e la situazione attuale degli operatori sanitari alla luce dei progressi compiuti in questo settore.





“

Questo Master Privato presenterà gli studi più recenti sulle tecniche utilizzate nei laboratori di nutrizione genomica”

Modulo 1. Introduzione alla Nutrizione Genomica e di Precisione

- 1.1. Il genoma umano
 - 1.1.1. La scoperta del DNA
 - 1.1.2. Anno 2001
 - 1.1.3. Il progetto del genoma umano
- 1.2. Le varianti che interessano la nutrizione
 - 1.2.1. Variazioni genomiche e ricerca di geni delle malattie
 - 1.2.2. Fattore ambientale vs Genetica ed ereditabilità
 - 1.2.3. Differenze tra SNP, mutamenti e CNV
- 1.3. Il genoma delle malattie rare e complesse
 - 1.3.1. Esempi di malattie rare
 - 1.3.2. Esempi di malattie complesse
 - 1.3.3. Genotipo e fenotipo
- 1.4. La medicina di precisione
 - 1.4.1. Influenza della genetica e dei fattori ambientali nelle malattie complesse
 - 1.4.2. La necessità di precisione. Il problema dell'ereditabilità mancante. Il concetto di interazione
- 1.5. Nutrizione di precisione vs Nutrizione comunitaria
 - 1.5.1. I principi dell'epidemiologia nutrizionale
 - 1.5.2. Basi attuali della ricerca nutrizionale
 - 1.5.3. Disegni sperimentali nella nutrizione di precisione
- 1.6. Livelli di evidenza scientifica
 - 1.6.1. Piramide epidemiologica
 - 1.6.2. Regolazione
 - 1.6.3. Guide ufficiali
- 1.7. Consorzi e grandi studi in nutrizione umana e genomica
 - 1.7.1. Progetto Precision 4 Health
 - 1.7.2. Framingham
 - 1.7.3. PREDIMED
 - 1.7.4. CORDIOPREV



- 1.8. Studi europei attuali
 - 1.8.1. PREDIMED Plus
 - 1.8.2. UN AGE
 - 1.8.3. FOOD4me
 - 1.8.4. EPIC

Modulo 2. Tecniche di laboratorio per la Nutrigenomica

- 2.1. Il laboratorio di biologia molecolare
 - 2.1.1. Istruzioni di base
 - 2.1.2. Materiale di base
 - 2.1.3. Accreditementi necessari in Europa
- 2.2. Estrazione di DNA
 - 2.2.1. Di saliva
 - 2.2.2. Di sangue
 - 2.2.3. Di altri tessuti
- 2.3. *Realtime* PCR
 - 2.3.1. Introduzione e storia del metodo
 - 2.3.2. Protocolli di base utilizzati
 - 2.3.3. Strumenti più usati
- 2.4. Sequenziamento
 - 2.4.1. Introduzione e storia del metodo
 - 2.4.2. Protocolli di base utilizzati
 - 2.4.3. Strumenti più usati
- 2.5. *High-throughput*
 - 2.5.1. Introduzione e storia del metodo
 - 2.5.2. Esempi di studi negli esseri umani
- 2.6. Espressione genica genomica transcriptomatica
 - 2.6.1. Introduzione e storia del metodo
 - 2.6.2. *Microraggi*
 - 2.6.3. Schede microfluidiche
 - 2.6.4. Esempi di studi negli esseri umani

- 2.7. Tecnologie e biomarcatori
 - 2.7.1. Epigenomica
 - 2.7.2. Proteomica
 - 2.7.3. Metabolomica
 - 2.7.4. Metagenomica
- 2.8. Analisi bioinformatica
 - 2.8.1. Programmi e strumenti bioinformatici pre e post informatici
 - 2.8.2. *Go terms, Clustering* di dati di DNA *microarray*
 - 2.8.3. *Functional enrichment*, GEPAS, *Babelomics*

Modulo 3. Biostatistica per la Nutrigenomica

- 3.1. Biostatistica
 - 3.1.1. Metodologia di studi umani
 - 3.1.2. Introduzione al disegno sperimentale
 - 3.1.3. Studi clinici
- 3.2. Aspetti statistici di un protocollo
 - 3.2.1. Introduzione, obiettivi, descrizione delle varianti
 - 3.2.2. Varianti quantitative
 - 3.2.3. Varianti qualitative
- 3.3. Disegno di studi clinici in esseri umani e guide metodologiche
 - 3.3.1. Disegno con 2 trattamenti 2x2
 - 3.3.2. Disegno con 3 trattamenti 3x3
 - 3.3.3. Disegno parallelo, *crossover*, adattativo
 - 3.3.4. Determinazione della dimensione del campione e analisi della potenza statistica
- 3.4. Valutazione dell'effetto del trattamento
 - 3.4.1. Per il disegno in parallelo, per le misure ripetute, per disegni *crossover*
 - 3.4.2. Organizzazione casuale dell'ordine di assegnazione del trattamento
 - 3.4.3. Effetto *carry over (wash out)*
- 3.5. Statistica descrittiva, contrasti di ipotesi, calcolo di rischio
 - 3.5.1. *Consort*, popolazioni
 - 3.5.2. Popolazioni di uno studio
 - 3.5.3. Gruppo controllo
 - 3.5.4. Analisi di sottogruppi tipo di studi

- 3.6. Errori statistici
 - 3.6.1. Errori di misurazione
 - 3.6.2. Errori aleatori
 - 3.6.3. Errori sistematici
- 3.7. Distorsioni statistiche
 - 3.7.1. Distorsioni di selezione
 - 3.7.2. Distorsioni di osservazione
 - 3.7.3. Distorsioni di assegnazione
- 3.8. Modellizzazione statistica
 - 3.8.1. Modelli per varianti continue
 - 3.8.2. Modelli per varianti categoriche
 - 3.8.3. Modelli lineari misti
 - 3.8.4. *Missing data*, flusso di partecipanti, presentazione dei risultati
 - 3.8.5. Approccio per valori basali, trasformazione della risposta variabile: differenze, rapporti, logaritmi, valutazione del *carryover*
- 3.9. Modellizzazioni statistiche con covarianza
 - 3.9.1. ANCOVA
 - 3.9.2. Regressione logistica per variabili binarie e di conteggio
 - 3.9.3. Analisi multivariante
- 3.10. I programmi statistici
 - 3.10.1. R
 - 3.10.2. SPSS

Modulo 4. Nutrigenetica I

- 4.1. Autorità e organizzazioni di Nutrigenetica
 - 4.1.1. Nu go
 - 4.1.2. ISSN
 - 4.1.3. Commissioni di valutazione
- 4.2. Gli studi GWAS I
 - 4.2.1. Genetica di popolazioni: disegno e uso
 - 4.2.2. Legge di HardyWeinberg
 - 4.2.3. Squilibrio del legamento

- 4.3. GWAS II
 - 4.3.1. Frequenze alleliche e genotipiche
 - 4.3.2. Studi di associazione malattia-gene
 - 4.3.3. Modelli di associazione (dominante, recessiva, codominante)
 - 4.3.4. I *punteggi* genetici
- 4.4. La scoperta degli SNP relazionati con la nutrizione
 - 4.4.1. Studi chiave disegno
 - 4.4.2. Risultati principali
- 4.5. La scoperta degli SNP relazionati a malattie collegate alla nutrizione (*diet-dependent*)
 - 4.5.1. Malattie cardiovascolari
 - 4.5.2. Diabete mellito di tipo II
 - 4.5.3. Sindrome metabolica
- 4.6. Principali GWAS relazionati con l'obesità
 - 4.6.1. Punti forte e punti deboli
 - 4.6.2. L'esempio del FTO
- 4.7. Controllo circadiano dell'apporto
 - 4.7.1. L'asse intestino-cervello
 - 4.7.2. Basi molecolari e neurologiche della connessione intestino-cervello
- 4.8. La cronobiologia e la nutrizione
 - 4.8.1. L'orologio centrale
 - 4.8.2. Gli orologi periferici
 - 4.8.3. Gli ormoni del ritmo circadiano
 - 4.8.4. Il controllo dell'apporto (leptina e grelina)
- 4.9. SNP relazionati con i ritmi circadiani
 - 4.9.1. Meccanismi regolatori della sazietà
 - 4.9.2. Ormoni e controllo dell'apporto
 - 4.9.3. Possibili vie coinvolte

Modulo 5. Nutrigenetica II: i polimorfismi chiave

- 5.1. SNP relazionati con l'obesità
 - 5.1.1. La storia della "scimmia obesa"
 - 5.1.2. Gli ormoni dell'appetito
 - 5.1.3. Termogenesi
- 5.2. SNP relazionati con le vitamine
 - 5.2.1. Vitamina D
 - 5.2.2. Vitamine del complesso B
 - 5.2.3. Vitamina E
- 5.3. SNP relazionati con l'esercizio fisico
 - 5.3.1. Forza vs Competenza
 - 5.3.2. Prestazioni sportive
 - 5.3.3. Recupero/prevenzione di lesioni
- 5.4. SNP relazionati con stress ossidativo/disintossicazione
 - 5.4.1. Geni che codificano enzimi
 - 5.4.2. Processi antinfiammatori
 - 5.4.3. Fase I + II della disintossicazione
- 5.5. SNP relazionati con le dipendenze
 - 5.5.1. Caffaina
 - 5.5.2. Alcool
 - 5.5.3. Sale
- 5.6. SNP relazionati con il sapore
 - 5.6.1. Il sapore dolce
 - 5.6.2. Il sapore salato
 - 5.6.3. Il sapore amaro
 - 5.6.4. Il sapore acido
- 5.7. SNP vs Allergie vs Intolleranze
 - 5.7.1. Lattosio
 - 5.7.2. Glutine
 - 5.7.3. Fruttosio
- 5.8. Lo studio PESA

Modulo 6. Nutrigenetica III

- 6.1. Gli SNP che predispongono a malattie complesse relazionate con la nutrizione Genetic Risk Scores (GRS)
- 6.2. Diabete di tipo II
- 6.3. Ipertensione
- 6.4. Arteriosclerosi
- 6.5. Iperlipidemia
- 6.6. Tumore
- 6.7. Il concetto di exposoma
- 6.8. Il concetto di flessibilità metabolica
- 6.9. Studi attuali: Sfide per il futuro

Modulo 7. Nutrigenomica

- 7.1. Differenze e similitudini con la Nutrigenetica
- 7.2. Componenti bioattivi della dieta sull'espressione genica
- 7.3. L'effetto di micro e macronutrienti sull'espressione genica
- 7.4. L'effetto di modelli dietetici sull'espressione genica
 - 7.4.1. L'esempio della dieta mediterranea
- 7.5. Principali studi sull'espressione genica
- 7.6. Geni relazionati con l'infiammazione
- 7.7. Geni relazionati con la sensibilità dell'insulina
- 7.8. Geni relazionati con il metabolismo lipidico e la differenziazione del tessuto adiposo
- 7.9. Geni relazionati con l'arteriosclerosi
- 7.10. Geni relazionati con il sistema scheletrico

Modulo 8. Metabolomica-Proteomica

- 8.1. Proteomica
 - 8.1.1. I principi della Proteomica
 - 8.1.2. Il flusso di un'analisi di Proteomica
- 8.2. Metabolomica
 - 8.2.1. I principi della Metabolomica
 - 8.2.2. Metabolomica mirata
 - 8.2.3. Metabolomica non mirata
- 8.3. Il microbioma/microbiota
 - 8.3.1. Dati del microbiota
 - 8.3.2. La composizione del microbiota umano
 - 8.3.3. Gli stereotipi e la dieta
- 8.4. I principali profili metabolomici
 - 8.4.1. Applicazione alla diagnosi di malattie
 - 8.4.2. Microbiota e sindrome metabolica
 - 8.4.3. Microbiota e malattie cardiovascolari: L'effetto del microbiota orale e intestinale
- 8.5. Microbiota e malattie neurodegenerative
 - 8.5.1. Alzheimer
 - 8.5.2. Parkinson
 - 8.5.3. SLA
- 8.6. Microbiota e malattie neuropsichiatriche
 - 8.6.1. Schizofrenia
 - 8.6.2. Ansia, depressione, autismo
- 8.7. Microbiota e obesità
 - 8.7.1. Enterotipi
 - 8.7.2. Studi attuali e stato della conoscenza

Modulo 9. Epigenetica

- 9.1. Storia dell'Epigenetica: la forma di alimentarmi eredità per i miei nipoti
- 9.2. Epigenetica vs Epigenomica
- 9.3. Metilazione
 - 9.3.1. Esempi di folato e colina, genisteina
 - 9.3.2. Esempi di zinco, selenio, vitamina A, restrizione proteica
- 9.4. Modifiche degli istoni
 - 9.4.1. Esempi di butirrato, isotiocianati, folato e colina
 - 9.4.2. Esempi di acido retinoico, restrizione proteica
- 9.5. MicroRNA
 - 9.5.1. Biogenesi dei MicroRNA negli esseri umani
 - 9.5.2. Meccanismo d'azione - processi di regolazione
- 9.6. Nutrimiromica
 - 9.6.1. MicroRNA modulati per la dieta
 - 9.6.2. MicroRNA implicati nel metabolismo
- 9.7. Ruolo dei MicroRNA nelle malattie
 - 9.7.1. MicroRNA nella carcinogenesi
 - 9.7.2. MicroRNA nell'obesità, diabete e cardiovascolari
- 9.8. Varianti genetiche che generano o distruggono siti di legame per i MicroRNA
 - 9.8.1. Studi principali
 - 9.8.2. Risultati in malattie umane
- 9.9. Metodi per il rilevamento e la purificazione di MicroRNA
 - 9.9.1. MicroRNA circolare
 - 9.9.2. Metodi di base utilizzati

Modulo 10. Lo stato del mercato attuale

- 10.1. DTC (*Directtoconsumer*) Test
 - 10.1.1. Pro e contro
 - 10.1.2. Miti dei primi DTC
- 10.2. Criteri di qualità di un test nutrigenetico
 - 10.2.1. Selezione di un SNP
 - 10.2.2. Interpretazione di risultati
 - 10.2.3. Accreditazioni di laboratorio
- 10.3. Professionisti sanitari
 - 10.3.1. Necessità di preparazione
 - 10.3.2. Criteri dei professionisti che applicano la nutrizione genomica
- 10.4. Nutrigenomica nella stampa
- 10.5. Integrazione dell'evidenza per il consiglio nutrizionale personalizzato
- 10.6. Analisi critica della situazione attuale
- 10.7. Lavoro di discussione
- 10.8. Conclusioni, uso della nutrigenomica e di precisione come prevenzione

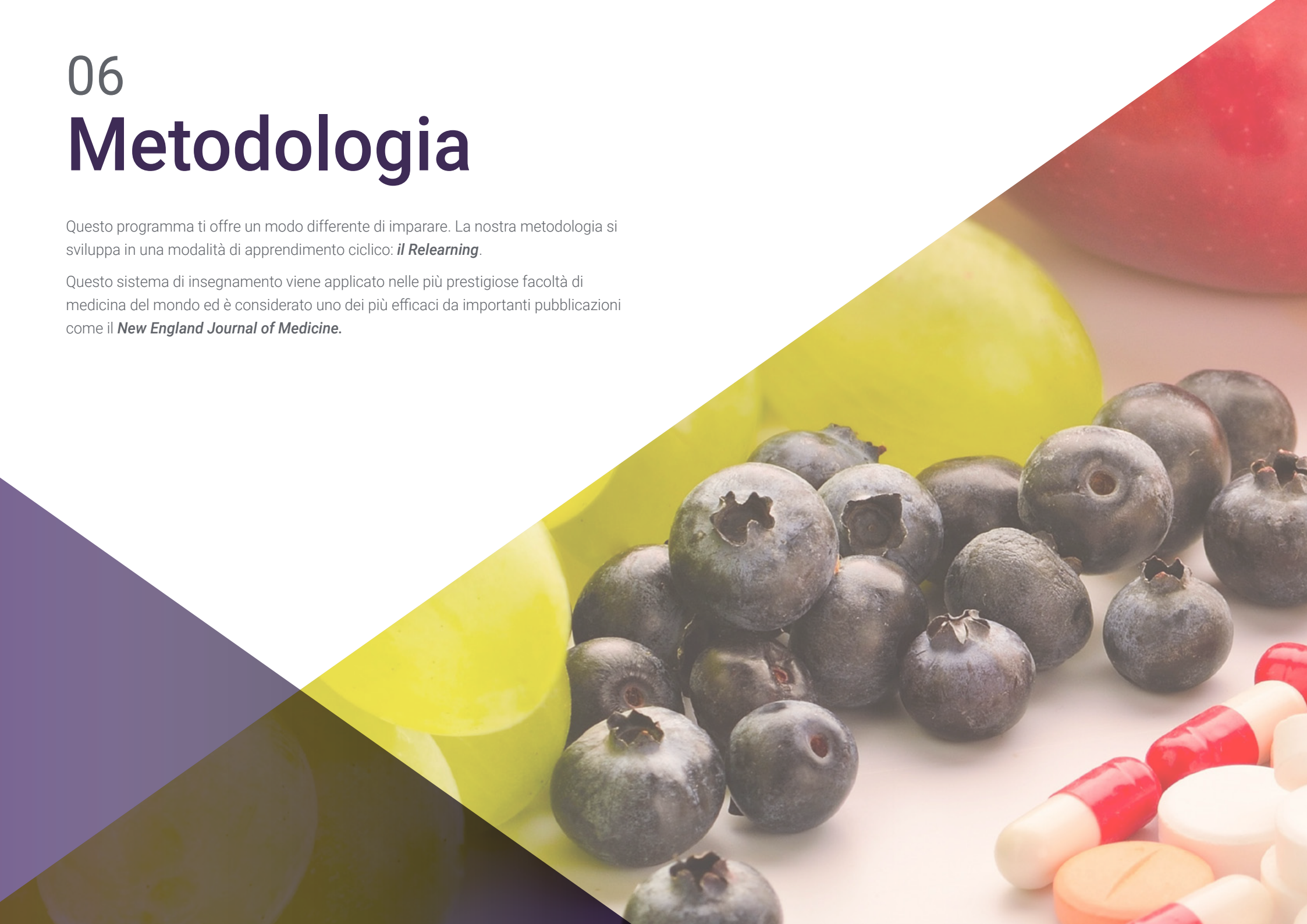


Un programma 100% online che ti mostrerà l'attuale potenziale della nutrizione genomica come strumento di prevenzione di malattie come il tumore"

06 Metodologia

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

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



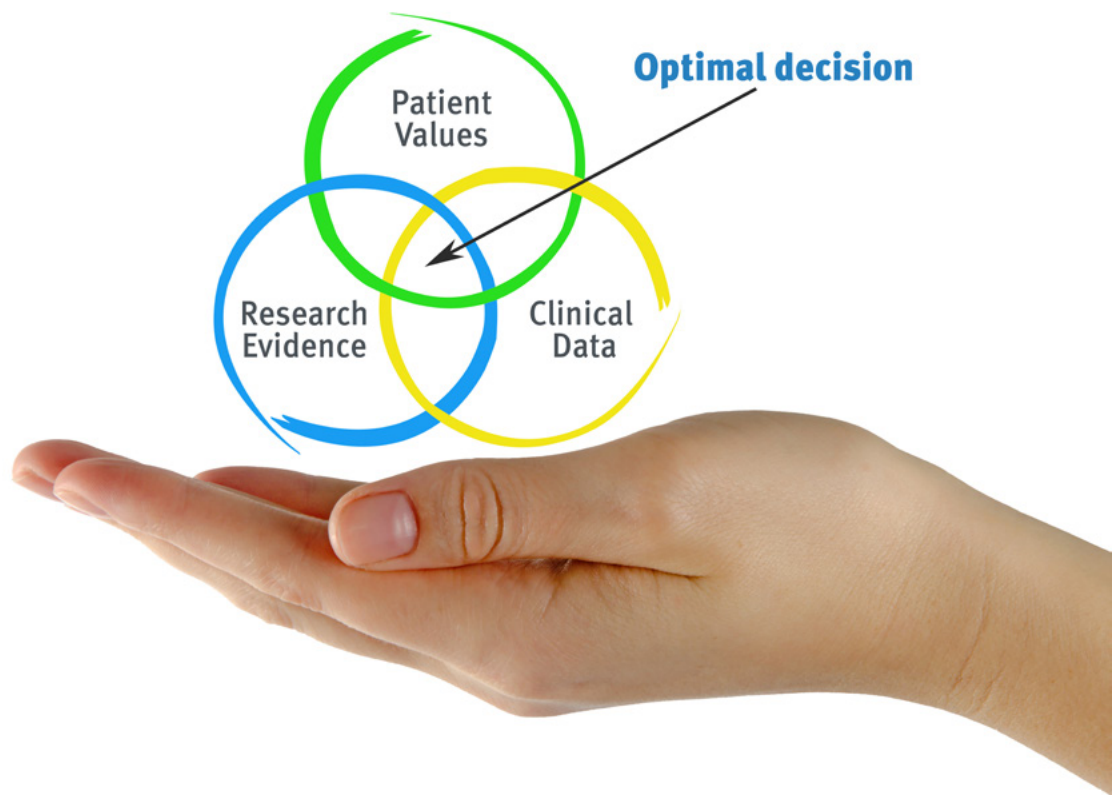
“

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

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione clinica, cose dovrebbe fare il 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. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Grazie a TECH il nutrizionista 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 nutrizione.

“

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 nutrizionisti 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 al nutrizionista una migliore integrazione della conoscenza della pratica clinica.
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.

Lo specialista imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate mediante l'uso di 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 45.000 nutrizionisti di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari dall'alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Di conseguenza, 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:



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 e procedure di nutrizione in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche consulenza nutrizionale 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

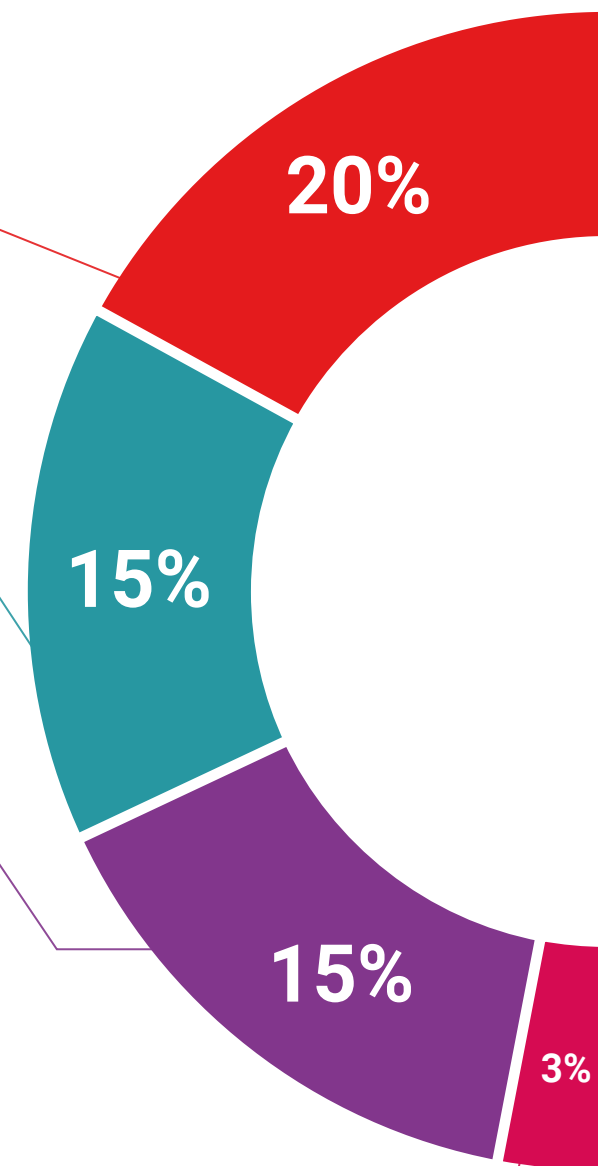
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

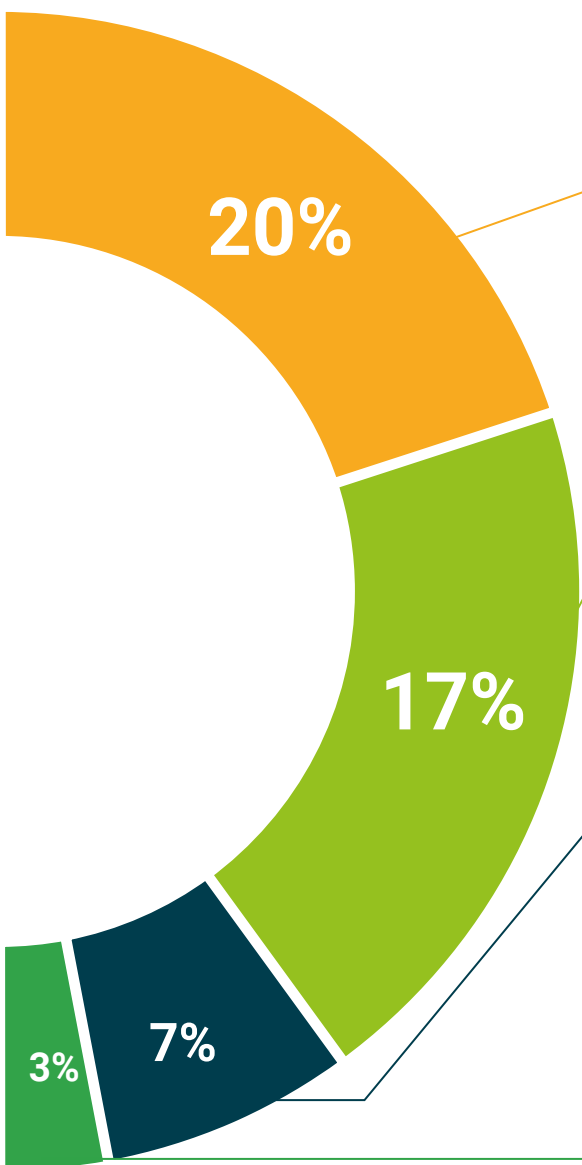
Questo sistema educativo, unico per la presentazione di contenuti multimediali, è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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.



07 Titolo

Il Master Privato in Nutrizione Genomica e di Precisione ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Master Privato in Nutrizione Genomica e di Precisione** 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 **Master Privato** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Master Privato in Nutrizione Genomica e di Precisione**

N. Ore Ufficiali: **1.500**



Master Privato in Nutrizione Genomica e di Precisione			
Distribuzione generale del Programma			
Tipo di insegnamento	Ore	Corso	Insegnamento
Obbligatorio (OB)	1.500	1°	Introduzione alla Nutrizione Genomica e di Precisione
Opzionale (OP)	0	1°	Tecniche di laboratorio per la Nutrigenomica
Tirocinio Esterno (TE)	0	1°	Biostatistica per la Nutrigenomica
Tesi di Master (TM)	0	1°	Nutrigenetica I
		1°	Nutrigenetica II: i polimorfismi chiave
		1°	Nutrigenetica III
		1°	Nutrigenetica
		1°	Metabolomica-Proteomica
		1°	Epigenetica
		1°	Lo stato del mercato attuale
	Totale 1.500		

Tere Guevara Navarro
Tere Guevara Navarro
Rettrice

tech università tecnologica

*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
iluppo istituzioni
classe virtuale lingue



Master Privato

Nutrizione Genomica
e di Precisione

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Master Privato

Nutrizione Genomica e di Precisione



tech università
tecnologica