

Esperto Universitario

Batteri Multiresistenti in Microbiologia
Umana e Salute Animale





Esperto Universitario Batteri Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/farmacia/esperto-universitario/esperto-batteri-multiresistenti-microbiologia-umana-salute-animale

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 22

06

Titolo

pag. 30

01

Presentazione

I Batteri Multiresistenti hanno sviluppato la resistenza a molteplici classi di antibiotici, rendendo difficile il trattamento delle infezioni comuni e complicando le procedure mediche di routine. Nell'uomo, queste infezioni hanno portato ad un aumento della morbilità e della mortalità, mentre, nella salute animale, hanno compromesso l'efficacia dei trattamenti nella produzione animale. Ecco perché la sorveglianza continua e l'attuazione di strategie di controllo sono fondamentali per mitigare l'impatto di questo problema globale su entrambi i settori. In questo scenario, TECH ha creato un programma online al 100%, offrendo adattabilità in base alle esigenze individuali degli studenti, eliminando gli spostamenti verso un luogo fisico o l'adeguamento ad orari prestabiliti. Inoltre, si basa sull'innovativa metodologia di apprendimento conosciuta come *Relearning*.



“

*Grazie a questo Esperto Universitario online al 100%,
acquisirai conoscenze avanzate sulle cause e sui
meccanismi della resistenza batterica, sia negli esseri
umani che negli animali, applicandoli nella tua pratica
quotidiana”*

I Batteri Multiresistenti hanno complicato il trattamento delle infezioni, sia nell'uomo che negli animali. Questo fenomeno si è intensificato a causa dell'uso eccessivo e inappropriato di antibiotici in medicina e in agricoltura, nonché della trasmissione di geni di resistenza tra diverse specie batteriche. L'emergere di questi batteri ha quindi spinto all'urgente necessità di sviluppare nuove strategie terapeutiche e di gestione.

Nasce così questo Esperto Universitario, che affronterà la resistenza batterica in patologia umana, approfondendo le cause che la promuovono. Saranno inoltre esaminati dalla carenza di nuovi antibiotici, a fattori socio-economici e politiche sanitarie che influenzano il loro sviluppo e la loro diffusione. Inoltre, si analizzerà l'attuale situazione globale della resistenza agli antibiotici, con particolare attenzione alle statistiche e alle tendenze regionali.

Il programma di studi si concentrerà sulla resistenza antimicrobica nella salute degli animali, esplorando le cause e meccanismi specifici che promuovono la resistenza batterica in ambito veterinario. Saranno inoltre individuate le specie batteriche multiresistenti più rilevanti e ne sarà valutato l'impatto sulla salute animale, introducendo misure preventive e di controllo per attenuare la resistenza batterica negli animali, compresa la corretta gestione di antibiotici e alternative vitali nell'allevamento e nell'acquacoltura.

Infine, il programma si concentrerà sui Batteri Multiresistenti nella catena alimentare, analizzando il ruolo cruciale che svolge nella dispersione della resistenza agli antibiotici. In questo modo, si esamineranno i rischi associati agli alimenti di origine animale, vegetale e all'acqua come vettori di trasmissione di batteri resistenti.

Queste risorse complete offriranno agli studenti una metodologia completamente online, consentendo loro di organizzare il programma di studio in base ai loro impegni personali e di lavoro. Inoltre, verrà implementato l'avanzato sistema *Relearning*, che facilita la comprensione approfondita dei concetti chiave attraverso ripetizioni strategiche. In questo modo, possono imparare al proprio ritmo e padroneggiare completamente le ultime prove scientifiche disponibili.

Questo **Esperto Universitario in Batteri Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Microbiologia, Medicina e Parassitologia
- ◆ 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



Potenzierai il tuo ruolo di farmacista oltre la distribuzione dei farmaci, diventando un agente chiave nella diagnosi precoce delle malattie e nella promozione della salute"

“

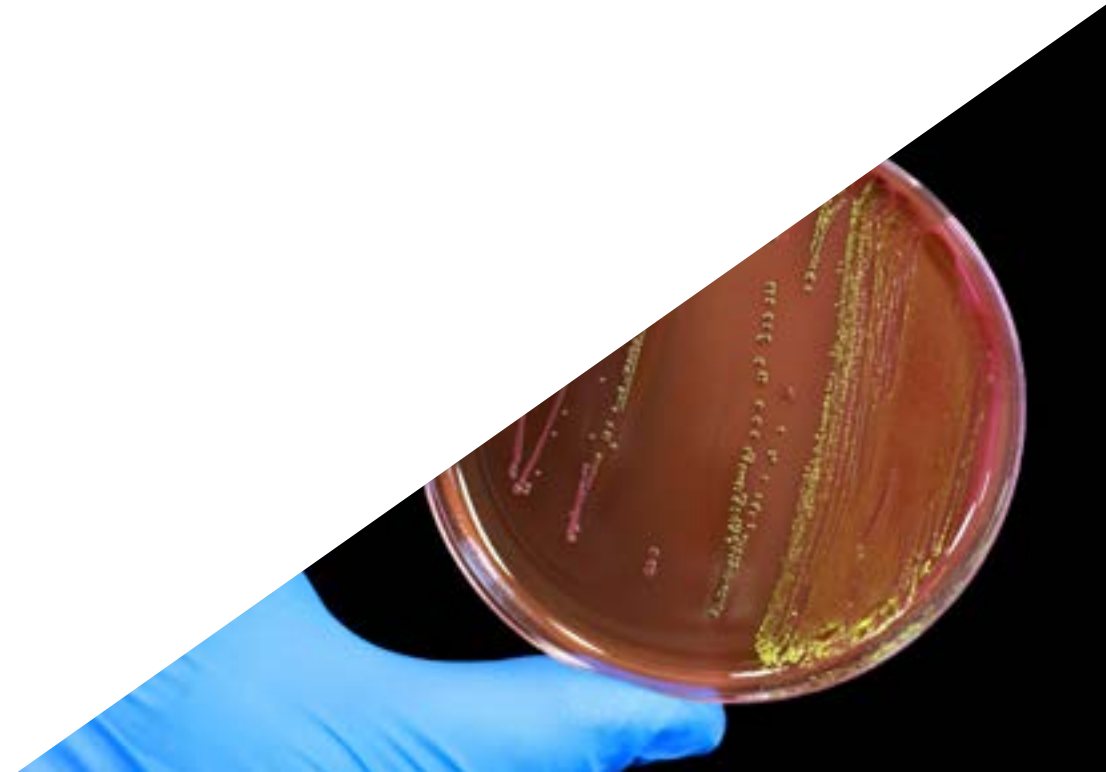
Approfondirai come la catena alimentare contribuisce alla diffusione e alla persistenza della resistenza batterica, spingendo la necessità di efficaci misure di gestione e controllo”

Scegli TECH! Approfondirai l'importanza della strategia One Health per integrare gli sforzi nella corretta gestione degli antibiotici e le alternative praticabili per l'allevamento e l'acquacoltura, in un approccio globale.

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti, 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.



02

Obiettivi

Questo programma cercherà di fornire ai professionisti una conoscenza avanzata dei meccanismi di resistenza batterica e del loro impatto sulla salute umana e animale. I farmacisti saranno così in grado di valutare criticamente le cause alla base della resistenza, attuare strategie di uso razionale degli antibiotici e sviluppare misure preventive e di controllo, sia in ambito clinico che veterinario. Inoltre, sarà incoraggiata la comprensione dell'approccio One Health, integrando la salute umana, animale e ambientale, per contribuire in modo significativo in team multidisciplinari per combattere questo problema globale.





“

L'obiettivo di questo Esperto Universitario in Batteri Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale sarà quello di formare i farmacisti ad affrontare e gestire efficacemente la resistenza antimicrobica”



Obiettivi generali

- ♦ Capire come si evolve la resistenza batterica quando nuovi antibiotici vengono introdotti nella pratica clinica
- ♦ Studiare la presenza di batteri multiresistenti nell'ambiente e nella fauna selvatica, e comprendere il loro potenziale impatto sulla Salute Pubblica
- ♦ Acquisire conoscenze sulla diffusione dei batteri resistenti nella produzione alimentare



Ti preparerai a guidare iniziative di prevenzione e controllo delle infezioni, promuovere la ricerca interdisciplinare e applicare l'approccio One Health, tutto grazie ai migliori materiali didattici del mercato accademico"



Obiettivi specifici

Modulo 1. Batteri Multiresistenti nella Patologia Umana

- ♦ Valutare le cause della resistenza agli antibiotici, dalla mancanza di nuovi antibiotici ai fattori socio-economici e alle politiche sanitarie
- ♦ Esaminare lo stato attuale della resistenza agli antibiotici nel mondo, comprese le statistiche globali e le tendenze nelle diverse regioni

Modulo 2. Resistenza Antimicrobica nella Salute Animale

- ♦ Analizzare le cause e i meccanismi della resistenza batterica in campo veterinario, compresa la diffusione dei geni di resistenza agli antibiotici
- ♦ Identificare le specie batteriche multiresistenti di maggiore importanza veterinaria, e comprendere il loro impatto sulla salute degli animali
- ♦ Stabilire misure preventive e di controllo contro la resistenza batterica negli animali, compresi sistemi e processi per l'uso appropriato degli antibiotici, e le alternative agli antibiotici negli allevamenti e nell'acquacoltura
- ♦ Determinare gli obiettivi della strategia *One Health* e la sua applicazione nello studio e nel controllo dei batteri multiresistenti

Modulo 3. Batteri Multiresistenti nella Catena Alimentare

- ♦ Analizzare il ruolo della catena alimentare nella diffusione della resistenza batterica agli antibiotici, attraverso il cibo di origine animale e vegetale, nonché attraverso l'acqua



03

Direzione del corso

Il personale docente è composto da un team interdisciplinare di esperti in Microbiologia, Parassitologia e Veterinaria. In effetti, questo gruppo selezionato di professionisti possiede una vasta esperienza accademica e clinica, nonché un solido background nella ricerca sulla resistenza antimicrobica. I farmacisti beneficeranno quindi dell'accesso a conoscenze aggiornate e pratiche innovative fornite dai leader del settore, con un approccio olistico e pratico. Inoltre, questi mentori promuoveranno un ambiente collaborativo e di apprendimento attivo, in cui gli studenti saranno in grado di sviluppare soluzioni applicabili alla loro pratica professionale.



“

Gli insegnanti di TECH sono coinvolti in progetti all'avanguardia, che ti permetteranno di accedere alle più recenti ricerche, tecniche e approcci innovativi per affrontare la problematica dei Batteri Multiresistenti”

Direzione



Dott. Ramos Vivas, José

- Direttore della Cattedra di Innovazione della Banca Santander - Università Europea dell'Atlantico
- Ricercatore presso il Centro per l'Innovazione e la Tecnologia della Cantabria (CITICAN)
- Accademico di Microbiologia e Parassitologia presso l'Università Europea dell'Atlantico
- Fondatore ed ex direttore del Laboratorio di Microbiologia Cellulare dell'Istituto di Ricerca di Valdecilla (IDIVAL)
- Dottorato di ricerca in Biologia presso l'Università di León
- Dottorato in Scienze presso l'Università di Las Palmas de Gran Canaria
- Laurea in Biologia presso l'Università di Santiago de Compostela
- Master in Biologia Molecolare e Biomedicina conseguito presso l'Università di Cantabria
- Membro di: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Società Spagnola di Microbiologia e Rete Spagnola di Ricerca in Patologia Infettiva



Personale docente

Dott. **Alegría González, Ángel**

- ◆ Ricercatore e Accademico in Microbiologia Alimentare e Genetica Molecolare presso l'Università di León
- ◆ Ricercatore in 9 progetti finanziati da bandi pubblici competitivi
- ◆ Ricercatore principale in qualità di beneficiario di una borsa di studio intra-europea Marie Curie (IEF-FP7) in un progetto associato all'Università di Groningen (Paesi Bassi)
- ◆ Dottorato in Biotecnologie Alimentari presso l'Università di Oviedo - CSIC
- ◆ Laurea in Biologia presso l'Università di Oviedo
- ◆ Master in Biotecnologie alimentari presso l'Università di Oviedo

Dott. **Acosta Arbelo, Félix**

- ◆ Ricercatore presso l'Istituto Universitario IU-ECOQUA dell'ULPGC
- ◆ Accademico in Salute Animale, Malattie Infettive presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'ULPGC
- ◆ Specialista Europeo in Salute degli Animali Acquatici dal Comitato Europeo di Specializzazione Veterinaria
- ◆ Specialista in Microbiologia e Immunologia presso l'Ospedale Universitario Marques de Valdecilla, Cantabria
- ◆ Dottorato in Veterinaria presso l'Università di Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- ◆ Laurea in Veterinaria presso l'Università di Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)

04

Struttura e contenuti

La qualifica è divisa in 3 moduli principali: il primo affronterà i Batteri Multiresistenti in patologia umana, dalle cause della resistenza alle politiche sanitarie e alle tendenze globali attuali. Il secondo si concentrerà sulla resistenza antimicrobica in ambito veterinario, analizzando i meccanismi di resistenza, le specie batteriche più rilevanti e le strategie di prevenzione e di controllo secondo la prospettiva *One Health*. Infine, il terzo modulo esaminerà il ruolo della catena alimentare nella diffusione della resistenza batterica.



“

Questo Esperto Universitario in Batteri Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale ti offrirà un contenuto rigoroso e specializzato, che tratterà gli aspetti critici della resistenza antimicrobica”

Modulo 1. Batteri Multiresistenti nella Patologia Umana

- 1.1. Meccanismi di resistenza antimicrobica acquisita
 - 1.1.1. Acquisizione di geni di resistenza
 - 1.1.2. Mutazioni
 - 1.1.3. Acquisizione di plasmidi
- 1.2. Meccanismi di resistenza intrinseca agli antibiotici
 - 1.2.1. Blocco dell'ingresso degli antibiotici
 - 1.2.2. Modifica del bersaglio dell'antibiotico
 - 1.2.3. Inattivazione dell'antibiotico
 - 1.2.4. Emissione dell'antibiotico
- 1.3. Cronologia ed evoluzione della resistenza agli antibiotici
 - 1.3.1. Scoperta della resistenza agli antibiotici
 - 1.3.2. Plasmidi
 - 1.3.3. Evoluzione della resistenza
 - 1.3.4. Tendenze attuali nell'evoluzione della resistenza agli antibiotici
- 1.4. Resistenza agli antibiotici in Patologia Umana
 - 1.4.1. Aumento della mortalità e della morbilità
 - 1.4.2. Impatto della resistenza sulla Salute Pubblica
 - 1.4.3. Costi economici associati alla resistenza agli antibiotici
- 1.5. Patogeni umani multiresistenti
 - 1.5.1. *Acinetobacter baumannii*
 - 1.5.2. *Pseudomonas aeruginosa*
 - 1.5.3. *Enterobacteriaceae*
 - 1.5.4. *Enterococcus faecium*
 - 1.5.5. *Staphylococcus aureus*
 - 1.5.6. *Helicobacter pylori*
 - 1.5.7. *Campylobacter spp.*
 - 1.5.8. *Salmonellae*
 - 1.5.9. *Neisseria gonorrhoeae*
 - 1.5.10. *Streptococcus pneumoniae*
 - 1.5.11. *Hemophilus influenzae*
 - 1.5.12. *Shigella spp.*
- 1.6. Batteri altamente pericolosi per la salute umana: Aggiornamento dell'elenco dell'OMS
 - 1.6.1. Patogeni con priorità critica
 - 1.6.2. Patogeni con priorità alta
 - 1.6.3. Patogeni con priorità media
- 1.7. Analisi delle cause di resistenza agli antibiotici
 - 1.7.1. Mancanza di nuovi antibiotici
 - 1.7.2. Fattori socio-economici e politiche sanitarie
 - 1.7.3. Scarsa igiene e servizi igienici
 - 1.7.4. Politiche sanitarie e resistenza agli antibiotici
 - 1.7.5. Viaggi internazionali e commercio globale
 - 1.7.6. Diffusione di cloni ad alto rischio
 - 1.7.7. Patogeni emergenti con resistenza multi-antibiotica
- 1.8. Uso e abuso di antibiotici nella comunità
 - 1.8.1. Prescrizione
 - 1.8.2. Acquisizione
 - 1.8.3. Abuso di antibiotici
- 1.9. Stato attuale della resistenza antimicrobica nel mondo
 - 1.9.1. Statistiche globali
 - 1.9.2. America centrale e meridionale
 - 1.9.3. Africa
 - 1.9.4. Europa
 - 1.9.5. Nordamericana
 - 1.9.6. Asia e Oceania
- 1.10. Prospettive della resistenza agli antibiotici
 - 1.10.1. Strategie per mitigare il problema della multiresistenza
 - 1.10.2. Azioni internazionali
 - 1.10.3. Azioni a livello globale

Modulo 2. Resistenza Antimicrobica nella Salute Animale

- 2.1. Antibiotici in Veterinaria
 - 2.1.1. Prescrizione
 - 2.1.2. Acquisizione
 - 2.1.3. Abuso di antibiotici
- 2.2. Batteri multiresistenti in campo veterinario
 - 2.2.1. Cause della resistenza batterica in veterinaria
 - 2.2.2. Diffusione dei geni di resistenza agli antibiotici (ARG), soprattutto attraverso la trasmissione orizzontale mediata dai plasmidi
 - 2.2.3. Gene mobile di resistenza alla colistina (mcr)
- 2.3. Specie batteriche multiresistenti di importanza veterinaria
 - 2.3.1. Patogeni degli animali domestici
 - 2.3.2. Patogeni dei bovini
 - 2.3.3. Patogeni dei suini
 - 2.3.4. Patogeni del pollame
 - 2.3.5. Patogeni degli ovini
 - 2.3.6. Patogeni dei pesci e degli animali acquatici
- 2.4. Impatto dei batteri multiresistenti sulla salute degli animali
 - 2.4.1. Sofferenze e perdite animali
 - 2.4.2. Impatto sui mezzi di sussistenza delle case
 - 2.4.3. Generazione di "superbatteri"
- 2.5. Batteri multiresistenti nell'ambiente e nella fauna selvatica
 - 2.5.1. Batteri resistenti agli antibiotici nell'ambiente
 - 2.5.2. Batteri resistenti agli antibiotici nella fauna selvatica
 - 2.5.3. Batteri resistenti agli antimicrobici nelle acque marine e continentali
- 2.6. Impatto delle resistenze rilevate negli animali e nell'ambiente sulla salute pubblica
 - 2.6.1. Antibiotici condivisi in medicina veterinaria e in umana
 - 2.6.2. Trasmissione della resistenza dagli animali all'uomo
 - 2.6.3. Trasmissione della resistenza dall'ambiente all'uomo




- 2.7. Prevenzione e controllo
 - 2.7.1. Misure preventive contro la resistenza batterica negli animali
 - 2.7.2. Sistemi e processi per un uso efficace degli antibiotici
 - 2.7.3. Ruolo dei veterinari e dei proprietari di animali domestici nella prevenzione della resistenza batterica
 - 2.7.4. Trattamenti e alternative agli antibiotici negli animali
 - 2.7.5. Strumenti per limitare l'emergere della resistenza agli antimicrobici e la sua diffusione nell'ambiente
- 2.8. Piani strategici per ridurre il rischio di selezione e di diffusione della resistenza agli antimicrobici
 - 2.8.1. Controllo e sorveglianza dell'uso di antibiotici critici
 - 2.8.2. Formazione e ricerca
 - 2.8.3. Comunicazione e prevenzione
- 2.9. Strategia *One Health*
 - 2.9.1. Definizione e obiettivi della strategia *One Health*
 - 2.9.2. Applicazione della strategia *One Health* nel controllo dei batteri multiresistenti
 - 2.9.3. Casi di successo nell'utilizzo della strategia *One Health*
- 2.10. Cambiamento climatico e resistenza agli antibiotici
 - 2.10.1. Aumento delle malattie infettive
 - 2.10.2. Condizioni climatiche estreme
 - 2.10.3. Spostamento delle popolazioni

Modulo 3. Batteri Multiresistenti nella Catena Alimentare

- 3.1. Batteri Multiresistenti nella Catena Alimentare
 - 3.1.1. Il ruolo della catena alimentare nella diffusione della resistenza antimicrobica
 - 3.1.2. Resistenze antimicrobiche negli alimenti (ESBL, MRSA e colistina)
 - 3.1.3. La catena alimentare nell'approccio *One Health*
- 3.2. Diffusione della resistenza antimicrobica attraverso gli alimenti
 - 3.2.1. Alimenti di origine animale
 - 3.2.2. Alimenti di origine vegetale
 - 3.2.3. Diffusione di batteri resistenti attraverso l'acqua
- 3.3. Diffusione di batteri resistenti nella produzione alimentare
 - 3.3.1. Diffusione di batteri resistenti negli ambienti di produzione alimentare
 - 3.3.2. Diffusione di batteri resistenti attraverso gli addetti alla manipolazione degli alimenti
 - 3.3.3. Resistenza incrociata tra biocidi e antibiotici



- 
- 3.4. Resistenza agli antimicrobici in *Salmonella spp.*
 - 3.4.1. *Salmonella spp.* produttrice di AmpC, ESBL e Carbapenemasi
 - 3.4.2. *Salmonella spp.* resistente nell'uomo
 - 3.4.3. *Salmonella spp.* resistente agli antimicrobici negli animali da allevamento e carne
 - 3.4.4. *Salmonella spp.* multiresistente
 - 3.5. Resistenza agli antimicrobici in *Campylobacter spp.*
 - 3.5.1. Resistenza agli antimicrobici in *Campylobacter spp.*
 - 3.5.2. *Campylobacter spp.* resistenti agli antimicrobici negli alimenti
 - 3.5.3. *Campylobacter spp.* multiresistente
 - 3.6. Resistenza agli antimicrobici in *Escherichia coli*
 - 3.6.1. *E. coli* produttrice di AmpC, ESBL e Carbapenemasi
 - 3.6.2. *E. coli* resistente agli antimicrobici negli animali da allevamento
 - 3.6.3. *E. coli* resistenti agli antimicrobici negli alimenti
 - 3.6.4. *E. coli* multiresistente
 - 3.7. Resistenza agli antimicrobici in *Staphylococcus*
 - 3.7.1. *S. aureus* resistenti alla meticillina (MRSA)
 - 3.7.2. MRSA negli alimenti e negli animali da allevamento
 - 3.7.3. *Staphylococcus epidermidis* resistenti alla meticillina (MRSE)
 - 3.7.4. *Stafilococco spp.* multiresistente
 - 3.8. Resistenza antimicrobica negli enterobatteri
 - 3.8.1. *Shigella spp.*
 - 3.8.2. *Enterobacter spp.*
 - 3.8.3. Altre Enterobacteriaceae ambientali
 - 3.9. Resistenza antimicrobica in altri patogeni di origine alimentare
 - 3.9.1. *Listeria monocytogenes*
 - 3.9.2. *Enterococcus spp.*
 - 3.9.3. *Pseudomonas spp.*
 - 3.9.4. *Aeromonas spp.* e *Plesiomonas spp.*
 - 3.10. Strategie per prevenire e controllare la diffusione della resistenza microbica nella catena alimentare
 - 3.10.1. Misure preventive e di controllo nella produzione primaria
 - 3.10.2. Misure preventive e di controllo nei macelli
 - 3.10.3. Misure preventive e di controllo nelle industrie alimentari

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

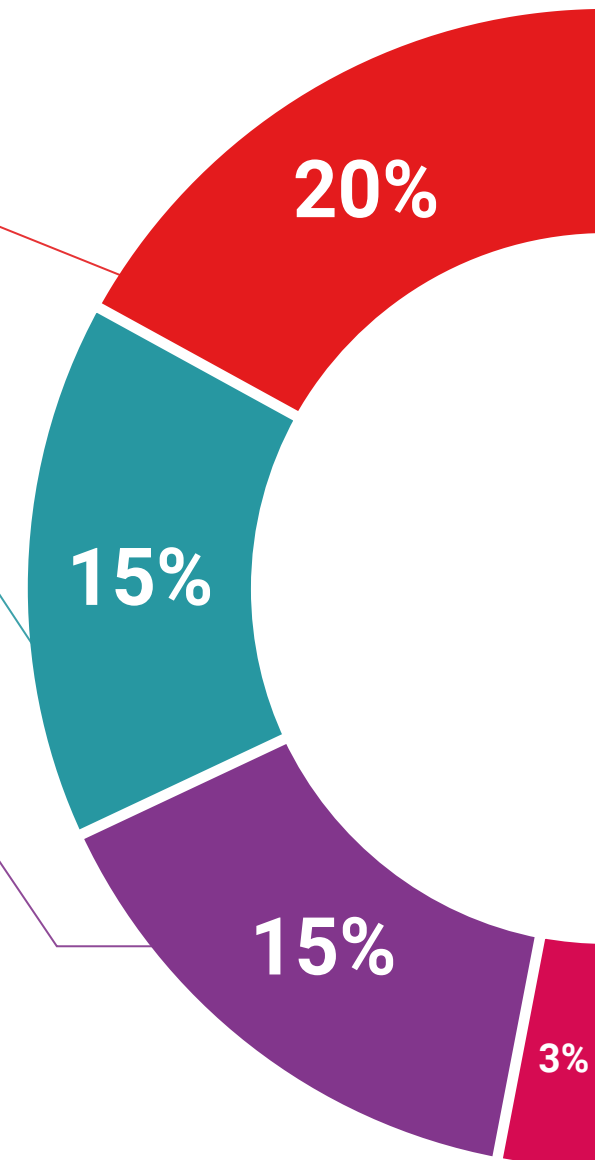
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

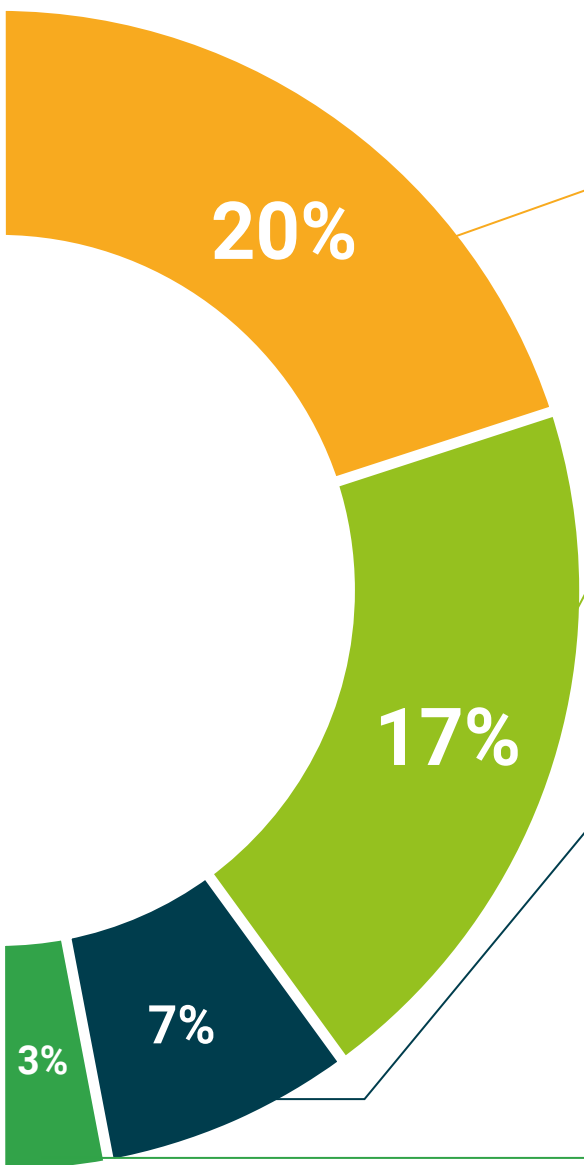
Questo sistema di specializzazione unico per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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

L'Esperto Universitario in Batterii Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale 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 Batteri Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale** 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: **Esperto Universitario in Batteri Multiresistenti in Microbiologia Umana e Salute Animale**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



*Apostilla dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Università Tecnologica 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
Batteri Multiresistenti in
Microbiologia Umana e
Salute Animale

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Batteri Multiresistenti in Microbiologia
Umana e Salute Animale