

Esperto Universitario

Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti





Esperto Universitario Strategie Emergenti contro i Batterii Multiresistenti

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/farmacia/esperto-universitario/esperto-strategie-emergenti-contro-batteri-multiresistenti

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

Con l'aumento allarmante di batteri resistenti a più farmaci, i farmacisti sono fondamentali nell'attuazione di misure preventive e terapeutiche. Per questo motivo, la formazione continua sull'uso prudente degli antibiotici, la promozione di tecniche diagnostiche rapide e la promozione di nuove terapie, come i farmaci combinati e gli agenti non antibiotici, sono pilastri essenziali nella lotta contro questa crescente sfida. In questa situazione, TECH ha sviluppato un programma online completo, che offre la massima flessibilità e si adatta alle esigenze personali degli studenti, evitando la necessità di frequentare fisicamente un luogo o di rispettare orari fissi. Inoltre, si basa sull'innovativa metodologia di apprendimento chiamata *Relearning*.



“

*Grazie a questo Esperto Universitario, online al 100%,
approfondirai la conoscenza delle tecniche molecolari,
le nuove molecole antimicrobiche e l'applicazione
dell'Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica”*

Con il preoccupante aumento delle infezioni intrattabili, dovuto a molteplici resistenze, viene sottolineata l'importanza della sorveglianza epidemiologica, dell'attuazione rigorosa di misure di controllo delle infezioni e della formazione continua del personale sanitario. I farmacisti sono quindi fondamentali nel garantire l'uso corretto di antibiotici e promuovere pratiche di prescrizione responsabile.

Nasce così questo Esperto Universitario, per fornire ai farmacisti una conoscenza approfondita e aggiornata sulle innovazioni chiave nel campo della microbiologia e della terapia antimicrobica. A questo proposito, l'uso di tecniche molecolari avanzate, come l'edizione genetica CRISPR-Cas9, sarà esaminato in dettaglio, evidenziando il suo meccanismo d'azione specifico e le sue potenziali applicazioni nella lotta contro i batteri multiresistenti.

Sarà inoltre affrontata la valutazione approfondita di nuove molecole antimicrobiche, analizzandone i meccanismi d'azione, lo spettro antimicrobico, gli usi terapeutici e gli effetti avversi. In questo modo, i professionisti distingueranno tra le diverse famiglie di antibiotici e valuteranno criticamente le caratteristiche che rendono ogni nuova molecola un'opzione promettente contro le infezioni resistenti.

Infine, verrà introdotta l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale, verificando come algoritmi e modelli di IA possono rivoluzionare il modo in cui vengono studiate e combattute le resistenze batteriche. Verranno approfonditi i suoi fondamenti storici e gli sviluppi in questo contesto, nonché la sua implementazione pratica nei laboratori clinici e nella ricerca microbiologica. Inoltre, saranno studiate le strategie di sinergia tra IA e Sanità Pubblica, concentrandosi sulla gestione dei focolai infettivi, la sorveglianza epidemiologica e la personalizzazione dei trattamenti.

Questi materiali dettagliati forniranno agli studenti una metodologia online al 100%, consentendo loro di strutturare il loro programma di studio in base ai loro impegni personali e professionali. Inoltre, sarà integrato il sofisticato sistema *Relearning*, che facilita la comprensione approfondita dei concetti chiave attraverso la loro ripetizione. In questo modo, saranno in grado di imparare al proprio ritmo e acquisire una completa padronanza delle ultime prove scientifiche disponibili.

Questo **Esperto Universitario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di 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 con cui è possibile valutare sé stessi per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi 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 con una connessione internet



Approfondirai le tecniche molecolari più avanzate ed esplorerai le nuove molecole antimicrobiche, differenziando i meccanismi di azione e le applicazioni terapeutiche”

“

Analizzerai algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche, l'identificazione dei meccanismi di resistenza e l'analisi di grandi volumi di dati genomici. Iscriviti subito!”

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.

Approfondirai le tecniche molecolari emergenti, evidenziando la rivoluzionaria edizione genetica CRISPR-Cas9, attraverso i migliori materiali didattici del mercato accademico, all'avanguardia tecnologica ed educativa.

Scegli TECH! Potrai distinguere tra diverse famiglie di antibiotici, come penicilline, cefalosporine, carbapenemi, ecc., essenziale per una prescrizione informata e strategica nella pratica farmaceutica.



02

Obiettivi

L'obiettivo principale del programma sarà quello di formare i farmacisti con conoscenze specialistiche e strumenti avanzati per affrontare efficacemente la crescente sfida dei Batteri Multiresistenti. Si approfondiranno così le strategie emergenti, come l'edizione genetica CRISPR-Cas9, e l'analisi approfondita di nuove molecole antimicrobiche, per ottimizzare la gestione terapeutica e minimizzare gli effetti avversi. Inoltre, sarà integrata l'Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica, fornendo ai professionisti le competenze per utilizzare algoritmi e modelli avanzati nell'identificazione precoce delle resistenze e nella personalizzazione dei trattamenti.



“

Questo Esperto Universitario è stato progettato per fornire ai farmacisti conoscenze specialistiche e competenze avanzate, necessarie per affrontare la crescente sfida dei Batteri Multiresistenti”



Obiettivi generali

- ◆ Acquisire competenze su nuove molecole antimicrobiche, tra cui peptidi antimicrobici e batteriocine, enzimi batteriofagi e nanoparticelle
- ◆ Sviluppare competenze sui metodi di scoperta di nuove molecole antimicrobiche
- ◆ Acquisire conoscenze specialistiche sull'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia, comprese le aspettative attuali, le aree emergenti e la sua natura
- ◆ Comprendere il ruolo che l'IA svolgerà in Microbiologia Clinica, comprese le linee tecniche e le sfide della sua implementazione e diffusione

“

Acquisirai familiarità con l'uso strategico dell'Intelligenza Artificiale in Microbiologia, facilitando la previsione della resistenza, l'ottimizzazione dei trattamenti e l'implementazione di tirocini di Sanità Pubblica”





Obiettivi specifici

Modulo 1. Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti

- ♦ Esaminare in profondità il meccanismo di diverse tecniche molecolari da utilizzare contro batteri multiresistenti, tra cui l'editing genetico CRISPR-Cas9, il suo meccanismo molecolare di azione e le sue potenziali applicazioni

Modulo 2. Nuove Molecole Antimicrobiche

- ♦ Analizzare i meccanismi di azione, spettro antimicrobico, usi terapeutici e gli effetti negativi delle nuove molecole antimicrobiche
- ♦ Differenziare le nuove molecole antimicrobiche tra le famiglie di antibiotici: penicilline, cefalosporine, carbapenemici, glicopeptidi, macrolidi, tetracicline, aminoglicosidi, chinoloni, ecc.

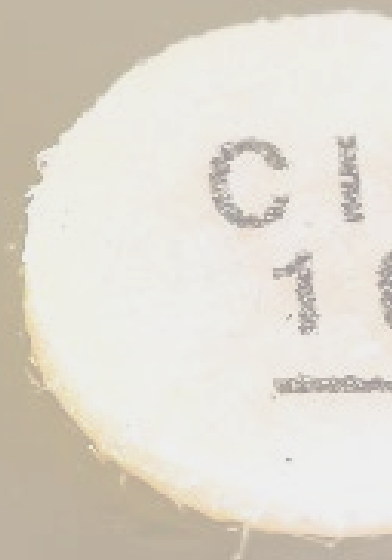
Modulo 3. Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive

- ♦ Analizzare i fondamenti dell'IA in Microbiologia, compresa la sua storia ed evoluzione, le tecnologie che possono essere utilizzate in Microbiologia e gli obiettivi di ricerca
- ♦ Includere algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche, l'identificazione e la comprensione dei meccanismi di resistenza e l'analisi di Big Data genomico
- ♦ Applicare l'IA nelle tecniche di apprendimento automatico per l'identificazione dei batteri e la loro attuazione pratica nei laboratori clinici e di ricerca in Microbiologia
- ♦ Esplorare le strategie di sinergia con l'IA tra Microbiologia e Salute Pubblica, compresa la gestione dei focolai infettivi, la sorveglianza epidemiologica e i trattamenti personalizzati

03

Direzione del corso

Gli insegnanti sono esperti altamente qualificati e riconosciuti nei campi di Microbiologia, Parassitologia, Biologia Molecolare, Neuroscienze e Intelligenza Artificiale. Infatti, questi professionisti possiedono una vasta esperienza pratica e accademica nello studio e nella ricerca di Batteri Multiresistenti, nonché nello sviluppo di strategie innovative per il loro approccio. Oltre alla loro esperienza, sono impegnati nella formazione completa degli studenti, offrendo un approccio pratico e aggiornato che incorpora le ultime tecnologie e i progressi scientifici.



“

Il ruolo degli insegnanti sarà fondamentale per fornirti gli strumenti teorici e pratici necessari per affrontare le sfide microbiologiche contemporanee con efficacia e responsabilità professionale”

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. Ocaña Fuentes, Aurelio

- ◆ Direttore della Ricerca presso il Centro Universitario Bureau Veritas, Università Camilo José Cela
- ◆ Ricercatore presso il Neurobehavioral Institute, Miami
- ◆ Ricercatore nel Settore della Tecnologia Alimentare, Nutrizione e Dietetica, Dipartimento di Chimica Fisica Applicata presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Ricercatore in Fisiologia Umana, Epidemiologia e Salute Pubblica, Dipartimento di Scienze della Salute, Università Rey Juan Carlos
- ◆ Ricercatore del Piano di Formazione del Personale di Ricerca dell'Università di Alcalá
- ◆ Dottorato in Scienze della Salute presso l'Università Rey Juan Carlos
- ◆ Master in Ricerca, Epidemiologia e Salute Pubblica
- ◆ Laurea in Studi Avanzati presso l'Università Rey Juan Carlos
- ◆ Laureata in Scienze Chimica, specializzazione in Biochimica presso l'Università Complutense di Madrid

Dott.ssa Pacheco Herrero, María del Mar

- ◆ Project Manager presso l'Università Europea dell'Atlantico, Cantabria
- ◆ Ricercatrice principale presso la Pontificia Università Cattolica Madre e Maestra (PUCMM), Repubblica Dominicana
- ◆ Fondatrice e Direttrice del Laboratorio di Ricerca in Neuroscienze nella PUCMM, Repubblica Dominicana
- ◆ Direttrice Scientifica del Nodo della Repubblica Dominicana presso la Banca dei Cervelli Sudamericana per lo Studio delle Malattie del Neurosviluppo, Università della California, Stati Uniti
- ◆ Ricercatrice presso il Ministero dell'Istruzione Superiore Scienza e Tecnologia, Repubblica Dominicana

- ◆ Ricercatrice presso il Servizio tedesco di scambio accademico (Deutscher Akademischer Austauschdienst) (DAAD), Germania
- ◆ Consulente Internazionale presso il BioBanco Nazionale di Demenze dell'Università Nazionale Autonoma del Messico
- ◆ Soggiorni di ricerca post-dottorato presso l'Università di Antiochia (Colombia) e l'Università di Lincoln (Regno Unito)
- ◆ Dottorato di ricerca in Neuroscienze presso l'Università di Cadice
- ◆ Master in Biomedicina presso l'Università di Cadice
- ◆ Master in Monitoraggio degli Studi Clinici e Sviluppo Farmaceutico presso INESEM Business School
- ◆ Laurea in Biochimica presso l'Università di Cordoba
- ◆ Membro di: Carriera Nazionale di Ricercatori in Scienza, Tecnologia e Innovazione, Repubblica Dominicana, Consiglio Messicano delle Neuroscienze

Dott. Breñosa Martínez, José Manuel

- ◆ Project Manager presso il Centro di Ricerca e Tecnologia Industriale della Cantabria (CITICAN)
- ◆ Accademico di Intelligenza Artificiale presso l'Università Europea dell'Atlantico (UNEAT), Cantabria
- ◆ Programmatore e Sviluppatore di Simulazioni presso Ingemotions, Cantabria
- ◆ Ricercatore presso il Centro di Automatica e Robot (CAR: UPM-CSIC), Madrid
- ◆ Dottorato di Ricerca in Automatica e Robot presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Automatica e Robotica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università Politecnica di Madrid

04

Struttura e contenuti

Tra i contenuti della titolazione spicca l'analisi dettagliata di tecniche molecolari avanzate, come l'edizione genetica CRISPR-Cas9, esplorando la sua potenziale applicazione nella modificazione genetica volta a combattere la resistenza batterica. Inoltre, le nuove molecole antimicrobiche, compresi i loro meccanismi d'azione, lo spettro di attività e le applicazioni terapeutiche specifiche, saranno esaminate a fondo, differenziandole tra diverse famiglie di antibiotici cruciali nella pratica clinica. Sarà anche affrontato l'uso innovativo dell'Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e malattie infettive, approfondendo algoritmi per la previsione della resistenza e la gestione dei dati genomici.





“

Questo Esperto Universitario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti offrirà un programma completo ai farmacisti, coprendo diversi aspetti fondamentali per affrontare la crescente minaccia”

Modulo 1. Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti

- 1.1. Edizione genetica CRISPR-Cas9
 - 1.1.1. Meccanismo molecolare d'azione
 - 1.1.2. Applicazioni
 - 1.1.2.1. CRISPR-Cas9 come strumento terapeutico
 - 1.1.2.2. Ingegneria dei batteri probiotici
 - 1.1.2.3. Rilevamento rapido della resistenza
 - 1.1.2.4. Eliminazione dei plasmidi di resistenza
 - 1.1.2.5. Sviluppo di nuovi antibiotici
 - 1.1.2.6. Sicurezza e stabilità
 - 1.1.3. Limitazioni e sfide
- 1.2. Sensibilizzazione collaterale temporanea (SCT)
 - 1.2.1. Meccanismo molecolare
 - 1.2.2. Vantaggi e applicazioni della SCT
 - 1.2.3. Limitazioni e sfide
- 1.3. Silenziamento genetico
 - 1.3.1. Meccanismo molecolare
 - 1.3.2. RNA di interferenza
 - 1.3.3. Oligonucleotidi antisenso
 - 1.3.4. Vantaggi ed usi di silenziamento genetico
 - 1.3.5. Limitazioni
- 1.4. Sequenziamento ad alta prestazione
 - 1.4.1. Fasi del sequenziamento ad alta prestazione
 - 1.4.2. Strumenti bioinformatici per la lotta contro i batteri multiresistenti
 - 1.4.3. Difficoltà
- 1.5. Nanoparticelle
 - 1.5.1. Meccanismi di azione contro batteri
 - 1.5.2. Applicazioni cliniche
 - 1.5.3. Limitazioni e sfide
- 1.6. Ingegneria dei batteri probiotici
 - 1.6.1. Produzione di molecole antimicrobiche
 - 1.6.2. Antagonismo batterico
 - 1.6.3. Modulazione del sistema immunitario
 - 1.6.4. Applicazioni cliniche
 - 1.6.4.1. Prevenzione delle infezioni nosocomiali
 - 1.6.4.2. Riduzione dell'incidenza delle infezioni respiratorie
 - 1.6.4.3. Terapia per il trattamento delle infezioni delle vie urinarie
 - 1.6.4.4. Prevenzione delle infezioni cutanee resistenti
 - 1.6.5. Limitazioni e sfide
- 1.7. Vaccini antibatterici
 - 1.7.1. Tipi di vaccini contro le malattie batteriche
 - 1.7.2. Vaccini in via di sviluppo contro i principali batteri multiresistenti
 - 1.7.3. Sfide e considerazioni
- 1.8. Batteriofagi
 - 1.8.1. Meccanismo d'azione
 - 1.8.2. Ciclo litico dei batteriofagi
 - 1.8.3. Ciclo lisogeno dei batteriofagi
- 1.9. Fagoterapia
 - 1.9.1. Isolamento e trasporto di batteriofagi
 - 1.9.2. Purificazione e gestione dei batteriofagi in laboratorio
 - 1.9.3. Caratterizzazione fenotipica e genetica dei batteriofagi
 - 1.9.4. Studi preclinici e clinici
 - 1.9.5. Uso compassionevole di fagi e storie di successo
- 1.10. Terapia combinata degli antibiotici
 - 1.10.1. Meccanismi d'azione
 - 1.10.2. Efficacia e rischi
 - 1.10.3. Limitazioni e sfide
 - 1.10.4. Terapia combinata di antibiotici e fagi

Modulo 2. Nuove Molecole Antimicrobiche


- 2.1. Nuove Molecole Antimicrobiche
 - 2.1.1. Necessità di nuove molecole antimicrobiche
 - 2.1.2. Impatto di nuove molecole sulla resistenza antimicrobica
 - 2.1.3. Sfide e opportunità nello sviluppo di nuove molecole antimicrobiche
- 2.2. Metodi di scoperta di nuove molecole antimicrobiche
 - 2.2.1. Approcci tradizionali alla scoperta
 - 2.2.2. Progressi nella tecnologia di screening
 - 2.2.3. Strategie di progettazione razionale dei farmaci
 - 2.2.4. Biotecnologia e genomica funzionale
 - 2.2.5. Altri approcci innovativi
- 2.3. Nuove Penicilline: Nuovi farmaci, il loro ruolo futuro nella terapia anti-infezioni
 - 2.3.1. Classificazione
 - 2.3.2. Meccanismo d'azione
 - 2.3.3. Spettro antimicrobico
 - 2.3.4. Usi terapeutici
 - 2.3.5. Effetti avversi
 - 2.3.6. Presentazione e dosi
- 2.4. Cefalosporine
 - 2.4.1. Classificazione
 - 2.4.2. Meccanismo d'azione
 - 2.4.3. Spettro antimicrobico
 - 2.4.4. Usi terapeutici
 - 2.4.5. Effetti avversi
 - 2.4.6. Presentazione e dosi
- 2.5. Carbapenemici e Monobatterici
 - 2.5.1. Classificazione
 - 2.5.2. Meccanismo d'azione
 - 2.5.3. Spettro antimicrobico
 - 2.5.4. Usi terapeutici
 - 2.5.5. Effetti avversi
 - 2.5.6. Presentazione e dosi
- 2.6. Glicopeptidi e lipopeptidi ciclici
 - 2.6.1. Classificazione
 - 2.6.2. Meccanismo d'azione
 - 2.6.3. Spettro antimicrobico
 - 2.6.4. Usi terapeutici
 - 2.6.5. Effetti avversi
 - 2.6.6. Presentazione e dosi
- 2.7. Macrolidi, Chetolidi e Tetracicline
 - 2.7.1. Classificazione
 - 2.7.2. Meccanismo d'azione
 - 2.7.3. Spettro antimicrobico
 - 2.7.4. Usi terapeutici
 - 2.7.5. Effetti avversi
 - 2.7.6. Presentazione e dosi
- 2.8. Aminoglicosidi e chinoloni
 - 2.8.1. Classificazione
 - 2.8.2. Meccanismo d'azione
 - 2.8.3. Spettro antimicrobico
 - 2.8.4. Usi terapeutici
 - 2.8.5. Effetti avversi
 - 2.8.6. Presentazione e dosi
- 2.9. Lincosammidi, Streptogramine e Oxazolidinoni
 - 2.9.1. Classificazione
 - 2.9.2. Meccanismo d'azione
 - 2.9.3. Spettro antimicrobico
 - 2.9.4. Usi terapeutici
 - 2.9.5. Effetti avversi
 - 2.9.6. Presentazione e dosi

- 2.10. Rifamicine e altre nuove molecole antimicrobiche
 - 2.10.1. Rifamicine: classificazione
 - 2.10.1.1. Meccanismo d'azione
 - 2.10.1.2. Spettro antimicrobico
 - 2.10.1.3. Usi terapeutici
 - 2.10.1.4. Effetti avversi
 - 2.10.1.5. Presentazione e dosi
 - 2.10.1. Antibiotici di origine naturale
 - 2.10.2. Agenti antimicrobici di sintesi
 - 2.10.3. Peptidi antimicrobici
 - 2.10.4. Nanoparticelle antimicrobiche

Modulo 3. Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive

- 3.1. Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive
 - 3.1.1. Aspettative attuali di IA in Microbiologia Clinica
 - 3.1.2. Aree emergenti correlate all'IA
 - 3.1.3. Trasversalità dell'IA
- 3.2. Tecniche di Intelligenza Artificiale (IA) e altre tecnologie complementari applicate alla Microbiologia Clinica e alle Malattie Infettive
 - 3.2.1. Logica e modelli di IA
 - 3.2.2. Tecnologie per l'IA
 - 3.2.2.1. Machine Learning
 - 3.2.2.2. Deep Learning
 - 3.2.2.3. La Data Science e il Big Data
- 3.3. L'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
 - 3.3.1. L'IA in Microbiologia: Storia ed Evoluzione
 - 3.3.2. Tecnologie IA che possono essere utilizzate in Microbiologia
 - 3.3.3. Obiettivi di ricerca IA in Microbiologia
 - 3.3.3.1. Comprensione della diversità batterica
 - 3.3.3.2. Esame della fisiologia batterica
 - 3.3.3.3. Ricerca sulla patogenicità batterica
 - 3.3.3.4. Sorveglianza epidemiologica
 - 3.3.3.5. Sviluppo di terapie antimicrobiche
 - 3.3.3.6. Microbiologia nell'industria e nella biotecnologia



- 
- 3.4. Classificazione e identificazione dei batteri mediante Intelligenza Artificiale (IA)
 - 3.4.1. Tecniche di apprendimento automatico per l'identificazione dei batteri
 - 3.4.2. Tassonomia di batteri multiresistenti tramite IA
 - 3.4.3. Implementazione pratica dell'IA nei laboratori clinici e di ricerca in Microbiologia
 - 3.5. Decodifica di proteine batteriche
 - 3.5.1. Algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche
 - 3.5.2. Applicazioni nell'identificazione e nella comprensione dei meccanismi di resistenza
 - 3.5.3. Applicazione Pratica: AlphaFold e Rosetta
 - 3.6. Decodifica genomica di batteri multiresistenti
 - 3.6.1. Identificazione di geni di resistenza
 - 3.6.2. Analisi Big Data genomico: Sequenziamento del genoma batterico assistito da IA
 - 3.6.3. Applicazione Pratica: Identificazione di geni di resistenza
 - 3.7. Strategie di Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia e Salute Pubblica
 - 3.7.1. Gestione delle epidemie infettive
 - 3.7.2. Sorveglianza epidemiologica
 - 3.7.3. IA per trattamenti personalizzati
 - 3.8. Intelligenza Artificiale (IA) per combattere la resistenza dei batteri agli antibiotici
 - 3.8.1. Ottimizzazione dell'uso di antibiotici
 - 3.8.2. Modelli predittivi di evoluzione della resistenza antimicrobica
 - 3.8.3. Trattamento mirato basato sullo sviluppo di nuovi antibiotici con IA
 - 3.9. Futuro dell'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
 - 3.9.1. Sinergie tra Microbiologia e IA
 - 3.9.2. Linee di implementazione dell'IA in Microbiologia
 - 3.9.3. Visione a lungo termine dell'impatto dell'IA nella lotta contro i batteri multiresistenti
 - 3.10. Sfide tecniche ed etiche nell'implementazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
 - 3.10.1. Considerazioni legali
 - 3.10.2. Considerazioni etiche e di responsabilità
 - 3.10.3. Ostacoli all'implementazione di una IA
 - 3.10.3.1. Ostacoli tecnici
 - 3.10.3.2. Ostacoli sociali
 - 3.10.3.3. Ostacoli economici
 - 3.10.3.4. Cibersicurezza

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 Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti 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 Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**



*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 in
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Esperto Universitario
Strategie Emergenti contro
i Batteri Multiresistenti

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

Esperto Universitario

Strategie Emergenti contro i Batteri
Multiresistenti

