

Certificat Avancé

Bactéries Multirésistantes
en Microbiologie Humaine
et Santé Animale





Certificat Avancé Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/pharmacie/diplome-universite/diplome-universite-bacteries-multiresistantes-microbiologie-humaine-sante-animale

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

Les Bactéries Multirésistantes ont développé une résistance à plusieurs classes d'antibiotiques, ce qui rend difficile le traitement des infections courantes et complique les procédures médicales de routine. Chez l'homme, ces infections ont entraîné une augmentation de la morbidité et de la mortalité, tandis que dans le domaine de la santé animale, elles ont compromis l'efficacité des traitements dans la production de bétail. Par conséquent, une surveillance continue et la mise en œuvre de stratégies de contrôle sont essentielles pour atténuer l'impact de ce problème mondial dans les deux secteurs. Dans ce contexte, TECH a créé un programme 100% en ligne, qui s'adapte aux besoins individuels des étudiants, éliminant ainsi la nécessité de se rendre dans un lieu physique ou de s'adapter à des horaires préétablis. En outre, il est basé sur la méthodologie d'apprentissage innovante connue sous le nom de Relearning.



“

*Grâce à ce Certificat Avancé 100% en ligne, vous
acquerrez des connaissances avancées sur
les causes et les mécanismes de la résistance
bactérienne, tant chez l'homme que chez l'animal,
en les appliquant dans votre pratique quotidienne”*

Les Bactéries Multirésistantes ont compliqué le traitement des infections tant chez l'homme que chez l'animal. Ce phénomène s'est intensifié en raison de l'utilisation excessive et inappropriée des antibiotiques en médecine et en agriculture, ainsi que de la transmission de gènes de résistance entre différentes espèces bactériennes. Par conséquent, l'émergence de ces bactéries a suscité le besoin urgent de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques et de gestion.

C'est ainsi qu'est né ce Certificat Avancé qui traitera de la résistance bactérienne en pathologie humaine, en analysant en profondeur les causes qui la favorisent. Il examinera également tous les aspects, de la pénurie de nouveaux antibiotiques aux facteurs socio-économiques et aux politiques de santé qui influencent son développement et sa propagation. En outre, la situation mondiale actuelle de la résistance aux antibiotiques sera analysée, en mettant l'accent sur les statistiques et les tendances régionales.

Le programme se concentrera également sur la résistance aux antimicrobiens dans la santé animale, en explorant les causes et les mécanismes de la résistance bactérienne dans le domaine vétérinaire. Il identifiera également les espèces bactériennes multirésistantes les plus pertinentes et évaluera leur impact sur la santé animale, en introduisant des mesures de prévention et de contrôle pour atténuer la résistance bactérienne chez les animaux, y compris la bonne gestion des antibiotiques et des alternatives viables dans le bétail et l'aquaculture.

Enfin, l'ordre du jour portera sur les Bactéries Multirésistantes dans la chaîne alimentaire, en analysant le rôle crucial qu'elle joue dans la propagation de la résistance aux antibiotiques. Ainsi, les risques associés aux aliments d'origine animale et végétale, ainsi qu'à l'eau, en tant que vecteurs de transmission de bactéries résistantes, seront explorés.

Ces ressources complètes offriront aux diplômés une méthodologie entièrement en ligne, leur permettant d'organiser leur emploi du temps en fonction de leurs engagements personnels et professionnels. En outre, le système avancé de *Relearning*, qui facilite la compréhension en profondeur des concepts clés par la répétition stratégique, sera mis en œuvre. Vous pourrez ainsi apprendre à votre rythme et maîtriser pleinement les dernières données scientifiques disponibles.

Ce **Certificat Avancé en Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Microbiologie, Médecine et Parasitologie
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous élargirez votre rôle de pharmacien au-delà de la délivrance de médicaments, en devenant un acteur clé de la détection précoce des maladies et de la promotion de la santé

“

Vous acquerez une compréhension approfondie de la manière dont la chaîne alimentaire contribue à la propagation et à la persistance de la résistance bactérienne, d'où la nécessité d'une gestion efficace et de mesures de contrôle”

Le corps enseignant comprend des professionnels du domaine et qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Grâce à la méthode innovante Relearning, vous maîtriserez les concepts de l'Épidémiologie Clinique de manière optimale et vous pourrez les mettre en pratique.

Optez pour la TECH! Vous découvrirez l'importance de la stratégie One Health qui vise à intégrer les efforts dans la gestion adéquate des antibiotiques et des alternatives viables pour le bétail et l'aquaculture, dans le cadre d'une approche globale.



02 Objectifs

Ce programme vise à fournir aux professionnels des connaissances avancées sur les mécanismes de résistance bactérienne et leur impact sur la santé humaine et animale. Les pharmaciens seront capables d'évaluer de manière critique les causes sous-jacentes de la résistance, de mettre en œuvre des stratégies d'utilisation rationnelle des antibiotiques et d'élaborer des mesures de prévention et de contrôle dans les milieux cliniques et vétérinaires. En outre, une compréhension de l'approche One Health, intégrant la santé humaine, animale et environnementale, sera favorisée afin d'apporter une contribution significative au sein d'équipes multidisciplinaires pour lutter contre ce problème mondial.





“

L'objectif de ce Certificat Avancé sur les Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale sera de former les pharmaciens à traiter et gérer efficacement la résistance aux antimicrobiens”

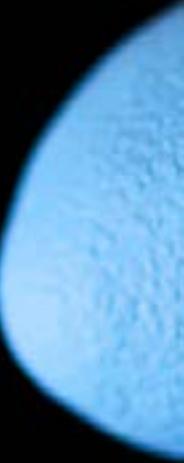


Objectifs généraux

- ♦ Comprendre comment la résistance Bactérienne évolue à mesure que de nouveaux antibiotiques sont introduits dans la pratique clinique
- ♦ Étudier la présence de bactéries multirésistantes dans l'environnement et la faune, et comprendre leur impact potentiel sur la Santé Publique
- ♦ Acquérir des connaissances sur la dissémination des bactéries résistantes dans la production alimentaire



Vous serez préparé à mener des initiatives de prévention et de contrôle des infections, à promouvoir la recherche interdisciplinaire et à appliquer l'approche One Health, tout cela grâce aux meilleurs matériels pédagogiques sur le marché académique”





Objectifs spécifiques

Module 1. Bactéries Multirésistantes en Pathologie Humaine

- ♦ Évaluer les causes de la résistance aux antibiotiques, du manque de nouveaux antibiotiques aux facteurs socio-économiques et aux politiques de santé
- ♦ Examiner l'état actuel de la résistance aux antibiotiques dans le monde, y compris les statistiques mondiales et les tendances dans les différentes régions

Module 2. Résistance aux Antimicrobiens dans la Santé Animale

- ♦ Analyser les causes et les mécanismes de la résistance bactérienne dans le domaine vétérinaire, y compris la propagation des gènes de résistance aux antibiotiques
- ♦ Identifier les espèces bactériennes multirésistantes d'importance vétérinaire majeure et comprendre leur impact sur la santé animale
- ♦ Mettre en place des mesures de prévention et de contrôle de la résistance bactérienne chez les animaux, y compris des systèmes et des processus pour l'utilisation appropriée des antibiotiques, et des alternatives aux antibiotiques dans l'élevage et l'aquaculture
- ♦ Déterminer les objectifs de la stratégie *One Health* et son application dans l'étude et le contrôle des bactéries multirésistantes

Module 3. Bactéries Multirésistantes dans la Chaîne Alimentaire

- ♦ Analyser le rôle de la chaîne alimentaire dans la propagation de la résistance bactérienne aux antibiotiques par les aliments d'origine animale et végétale, ainsi que par l'eau



03

Direction de la formation

La faculté est composée d'une équipe interdisciplinaire d'experts en Microbiologie, Parasitologie et Médecine Vétérinaire. En effet, ce groupe de professionnels triés sur le volet possède une vaste expérience académique et clinique, ainsi qu'un solide bagage en matière de recherche sur la résistance aux antimicrobiens. Ainsi, les pharmaciens bénéficieront d'un accès à des connaissances actualisées et à des pratiques innovantes enseignées par des leaders dans le domaine, avec une approche complète et pratique. En outre, ces mentors favoriseront un environnement d'apprentissage collaboratif et actif, où les diplômés seront en mesure de développer des solutions applicables à leur pratique professionnelle.



“

Les professeurs de TECH sont impliqués dans des projets de pointe, ce qui vous permettra d'accéder aux dernières recherches, techniques et approches innovantes pour résoudre le problème des Bactéries Multirésistantes”

Direction



Dr Ramos Vivas, José

- ♦ Directeur de la Chaire d'Innovation Banque Santander-Université Européenne de l'Atlantique
- ♦ Chercheur au Centre d'Innovation et de Technologie de Cantabrie (CITICAN)
- ♦ Professeur de Microbiologie et de Parasitologie à l'Université Européenne de l'Atlantique
- ♦ Fondateur et ancien directeur du Laboratoire de Microbiologie Cellulaire de l'Institut de Recherche de Valdecilla (IDIVAL)
- ♦ Doctorat en Biologie de l'Université de León
- ♦ Doctorat en Sciences de l'Université de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Licence en Biologie à l'Université de Santiago de Compostela
- ♦ Master en Biologie Moléculaire et Biomédecine, Université de Cantabrie
- ♦ Membre de: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Membre de la Société Espagnole de Microbiologie et Membre du Réseau Espagnol de Recherche en Pathologie Infectieuse



Professeurs

Dr **Alegría González, Ángel**

- ◆ Chercheur et Académicien en Microbiologie Alimentaire et Génétique Moléculaire à l'Université de León
- ◆ Chercheur dans 9 projets financés par des appels d'offres publics compétitifs
- ◆ Chercheur Principal en tant que bénéficiaire d'une bourse Marie Curie Intra-Européenne (IEF-FP7) dans un projet associé à l'Université de Groningen (Pays-Bas)
- ◆ Doctorat en Biotechnologie Alimentaire de l'Université d'Oviedo– CSIC
- ◆ Licence en Biologie de l'Université d'Oviedo
- ◆ Master en Biotechnologie Alimentaire de l'Université d'Oviedo

Dr **Acosta Arbelo, Félix**

- ◆ Chercheur à l'Institut Universitaire IU-ECOQUA de l'ULPGC
- ◆ Académicien dans le Domaine de la Santé Animale, Maladies Infectieuses à la Faculté de Médecine Vétérinaire de l'ULPGC
- ◆ Spécialiste Européen en Santé des Animaux Aquatiques par le Comité Européen de Spécialisation Vétérinaire
- ◆ Spécialiste en Microbiologie et Immunologie, Hôpital Universitaire Marqués de Valdecilla, Cantabrie
- ◆ Doctorat en Médecine Vétérinaire de l'Université de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
- ◆ Licence en Médecine Vétérinaire de l'Université de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)

04

Structure et contenu

Le diplôme universitaire est divisé en 3 modules principaux: le premier abordera les Bactéries Multirésistantes en pathologie humaine, des causes de la résistance aux politiques de santé et aux tendances mondiales actuelles. Le deuxième module se concentrera sur la résistance aux antimicrobiens dans le domaine vétérinaire, en analysant les mécanismes de résistance, les espèces bactériennes les plus pertinentes et les stratégies de prévention et de contrôle dans la perspective *One Health*. Enfin, le troisième module examinera le rôle de la chaîne alimentaire dans la propagation de la résistance bactérienne.



“

Ce Certificat Avancé sur les Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale vous offrira un contenu rigoureux et spécialisé, couvrant les aspects critiques de la résistance aux antimicrobiens”

Module 1. Bactéries Multirésistantes en Pathologie Humaine

- 1.1. Mécanismes de la résistance acquise aux antibiotiques
 - 1.1.1. Acquisition de gènes de résistance
 - 1.1.2. Mutations
 - 1.1.3. Acquisition de plasmides
- 1.2. Mécanismes de résistance intrinsèque aux antibiotiques
 - 1.2.1. Blocage de l'entrée des antibiotiques
 - 1.2.2. Modification de la cible de l'antibiotique
 - 1.2.3. Inactivation de l'antibiotique
 - 1.2.4. Expulsion de l'antibiotique
- 1.3. Chronologie et évolution de la résistance aux antibiotiques
 - 1.3.1. Découverte de la résistance aux antibiotiques
 - 1.3.2. Plasmides
 - 1.3.3. Évolution de la résistance
 - 1.3.4. Tendances actuelles de l'évolution de la résistance aux antibiotiques
- 1.4. Résistance aux antibiotiques en Pathologie Humaine
 - 1.4.1. Augmentation de la mortalité et de la morbidité
 - 1.4.2. Impact de la résistance sur la Santé Publique
 - 1.4.3. Coût économique associé à la résistance aux antibiotiques
- 1.5. Pathogènes humains multirésistants
 - 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. Bactéries très dangereuses pour la santé humaine: Mise à jour de la liste de l'OMS
 - 1.6.1. Pathogènes d'importance critique
 - 1.6.2. Pathogènes hautement prioritaires
 - 1.6.3. Pathogènes de priorité moyenne
- 1.7. Analyse des causes sous de la résistance aux antibiotiques
 - 1.7.1. Manque de nouveaux antibiotiques
 - 1.7.2. Facteurs socio-économiques et politiques de santé
 - 1.7.3. Manque d'hygiène et d'assainissement
 - 1.7.4. Politiques de santé et résistance aux antibiotiques
 - 1.7.5. Voyages internationaux et commerce mondial
 - 1.7.6. Diffusion de clones à haut risque
 - 1.7.7. Nouveaux agents pathogènes résistants à plusieurs antibiotiques
- 1.8. Utilisation et abus d'antibiotiques dans la communauté
 - 1.8.1. Prescription
 - 1.8.2. Acquisition
 - 1.8.3. Mauvais usage des antibiotiques
- 1.9. Situation actuelle de la résistance aux antimicrobiens dans le monde
 - 1.9.1. Statistiques mondiales
 - 1.9.2. Amérique Centrale et du Sud
 - 1.9.3. Afrique
 - 1.9.4. Europe
 - 1.9.5. Amérique du nord
 - 1.9.6. Asie et Océanie
- 1.10. Perspectives sur la résistance aux antibiotiques
 - 1.10.1. Stratégies visant à atténuer le problème de la multirésistance
 - 1.10.2. Actions internationales
 - 1.10.3. Actions au niveau mondial

Module 2. Résistance aux Antimicrobiens dans la Santé Animale

- 2.1. Antibiotiques dans le domaine vétérinaire
 - 2.1.1. Prescription
 - 2.1.2. Acquisition
 - 2.1.3. Mauvais usage des antibiotiques
- 2.2. Antibiotiques dans le domaine vétérinaire
 - 2.2.1. Causes de la résistance bactérienne dans le domaine vétérinaire
 - 2.2.2. Dissémination des gènes de résistance aux antibiotiques (ARG), notamment par transmission horizontale médiée par les plasmides
 - 2.2.3. Gène mobile de résistance à la colistine (mcr)
- 2.3. Espèces bactériennes multirésistantes d'importance vétérinaire
 - 2.3.1. Agents pathogènes des animaux de compagnie
 - 2.3.2. Agents pathogènes du bétail
 - 2.3.3. Pathogènes porcins
 - 2.3.4. Pathogènes de la volaille
 - 2.3.5. Pathogènes des caprins et des ovins
 - 2.3.6. Agents pathogènes des poissons et des animaux aquatiques
- 2.4. Impact des bactéries multirésistantes sur la santé animale
 - 2.4.1. Souffrances et pertes animales
 - 2.4.2. Impact sur les moyens de subsistance des ménages
 - 2.4.3. Génération de "superbactéries"
- 2.5. Bactéries multirésistantes dans l'environnement et la faune sauvage
 - 2.5.1. Bactéries résistantes aux antibiotiques dans l'environnement
 - 2.5.2. Bactéries résistantes aux antibiotiques dans la faune
 - 2.5.3. Bactéries résistantes aux antimicrobiens dans les eaux marines et intérieures
- 2.6. Impact de la résistance aux antimicrobiens chez les animaux et dans l'environnement sur la Santé Publique
 - 2.6.1. Antibiotiques partagés en médecine vétérinaire et en médecine humaine
 - 2.6.2. Transmission de la résistance de l'animal à l'homme
 - 2.6.3. Transmission de la résistance de l'environnement à l'homme
- 2.7. Prévention et contrôle
 - 2.7.1. Mesures préventives contre la résistance bactérienne chez les animaux
 - 2.7.2. Systèmes et processus pour l'utilisation efficace des antibiotiques



- 2.7.3. Rôle des vétérinaires et des propriétaires d'animaux dans la prévention de la résistance bactérienne
- 2.7.4. Traitements et alternatives aux antibiotiques chez les animaux
- 2.7.5. Outils pour limiter l'émergence de la résistance aux antimicrobiens et sa propagation dans l'environnement
- 2.8. Plans stratégiques visant à réduire le risque de sélection et de propagation de la résistance aux antibiotiques
 - 2.8.1. Suivi et surveillance de l'utilisation des antibiotiques critiques
 - 2.8.2. Formation et recherche
 - 2.8.3. Communication et prévention
- 2.9. Stratégie *One Health*
 - 2.9.1. Définition et objectifs de la stratégie *One Health*
 - 2.9.2. Application de la stratégie *One Health* dans la lutte contre les bactéries Multirésistantes
 - 2.9.3. Exemples de réussite dans l'application de la stratégie *One Health*
- 2.10. Changement climatique et résistance aux antibiotiques
 - 2.10.1. Augmentation des maladies infectieuses
 - 2.10.2. Conditions climatiques extrêmes
 - 2.10.3. Déplacement de populations

Module 3. Bactéries Multirésistantes dans la Chaîne Alimentaire

- 3.1. Bactéries Multirésistantes dans la Chaîne Alimentaire
 - 3.1.1. Le rôle de la chaîne alimentaire dans la propagation de la résistance aux antimicrobiens
 - 3.1.2. Résistances antimicrobiennes dans les aliments (ESBL, MRSA et colistine)
 - 3.1.3. La chaîne alimentaire dans le cadre de l'approche *One Health*
- 3.2. Dissémination de la résistance aux antimicrobiens par les aliments
 - 3.2.1. Aliments d'origine animale
 - 3.2.2. Aliments d'origine végétale
 - 3.2.3. Dissémination de bactéries résistantes dans l'eau
- 3.3. Propagation de bactéries résistantes dans la production alimentaire
 - 3.3.1. Propagation de bactéries résistantes dans les environnements de production alimentaire
 - 3.3.2. Propagation de bactéries résistantes par les personnes chargées de la manipulation des denrées alimentaires



- 3.3.3. Résistance croisée entre biocides et antibiotiques
- 3.4. Résistance antimicrobienne chez *Salmonella spp*
 - 3.4.1. *Salmonella spp.* productrices d'AmpC, de BLSE et de Carbapénémase
 - 3.4.2. *Salmonella spp.* résistantes chez l'homme
 - 3.4.3. *Salmonella spp.* résistantes aux antibiotiques chez les animaux d'élevage et de boucherie
 - 3.4.4. *Salmonella spp.* multirésistantes
- 3.5. Résistance antimicrobienne chez *Campylobacter spp*
 - 3.5.1. Résistance antimicrobienne chez *Campylobacter spp*
 - 3.5.2. *Campylobacter spp.* résistant aux antibactériens dans les denrées alimentaires
 - 3.5.3. *Campylobacter spp.* multirésistantes aux antibiotique
- 3.6. Résistance aux antimicrobiens chez *Escherichia coli*
 - 3.6.1. *E. coli* producteur d'AmpC, de BLSE et de carbapénémase
 - 3.6.2. *E. coli* résistant aux antimicrobiens chez les animaux d'élevage
 - 3.6.3. *E. coli* résistant aux antimicrobiens dans les aliments
 - 3.6.4. *E. coli* multirésistants
- 3.7. Résistance antimicrobienne chez les *Staphylocoques*
 - 3.7.1. *S. aureus* résistant à la méthicilline (SARM)
 - 3.7.2. MRSA dans les aliments et les animaux d'élevage
 - 3.7.3. *Staphylococcus epidermidis* résistant à la méthicilline (MRSE)
 - 3.7.4. *Staphylococcus spp.* multirésistant
- 3.8. Résistance antimicrobienne chez les entérobactéries
 - 3.8.1. *Shigella spp*
 - 3.8.2. *Enterobacter spp*
 - 3.8.3. Autres entérobactéries environnementales
- 3.9. Résistance aux antimicrobiens chez d'autres agents pathogènes d'origine alimentaire
 - 3.9.1. *Listeria monocytogenes*
 - 3.9.2. *Enterococcus spp*
 - 3.9.3. *Pseudomonas spp*
 - 3.9.4. *Aeromonas spp.* et *Plesiomonas spp*
- 3.10. Stratégies visant à prévenir et à contrôler la propagation de la résistance microbienne dans la chaîne alimentaire
 - 3.10.1. Mesures de prévention et de contrôle dans la production primaire
 - 3.10.2. Mesures de prévention et de contrôle dans les abattoirs
 - 3.10.3. Mesures de prévention et de contrôle dans les industries alimentaires

05 Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



“

Découvrez Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas cliniques simulés, basé sur des patients réels, dans lesquels ils devront enquêter, établir des hypothèses et enfin résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les pharmaciens apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement au fil du temps.

Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit basé sur la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du pharmacien.

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les pharmaciens qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.



Le pharmacien apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage immersif.

Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, plus de 115.000 pharmaciens ont été formés avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Cette méthodologie pédagogique est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps d'étudiants universitaires au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les pharmaciens spécialisés qui vont enseigner le cours, spécifiquement pour le cours, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Techniques et procédures en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées en matière d'éducation, de l'avant-garde des procédures actuelles de soins pharmaceutiques. Tout cela, à la première personne, avec la plus grande rigueur, expliqué et détaillé pour contribuer à l'assimilation et à la compréhension. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif exclusif pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente des développements de cas réels dans lesquels l'expert vous guidera dans le développement de l'attention et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des formalités administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale** contient le programme scientifique le plus complet et le actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Bactéries Multirésistantes en Microbiologie Humaine et Santé Animale**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



Certificat Avancé
Bactéries Multirésistantes
en Microbiologie Humaine
et Santé Animale

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat Avancé

Bactéries Multirésistantes
en Microbiologie Humaine
et Santé Animale