

Certificat

Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales



Certificat

Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales

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

Accès au site web: www.techtute.com/fr/infirmier/cours/big-data-medecine-traitement-massif-donnees-medicales

Accueil

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 20

06

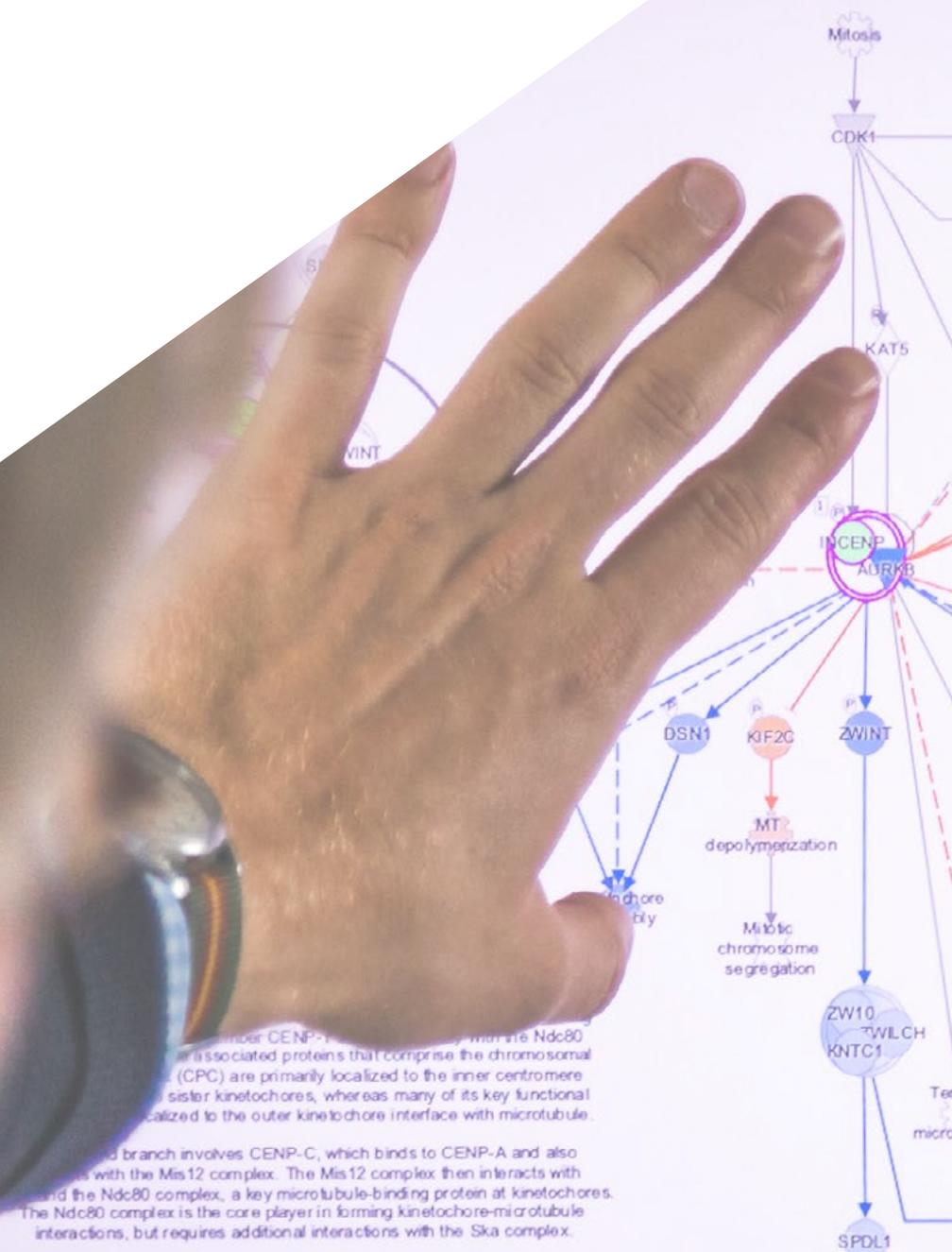
Diplôme

page 28

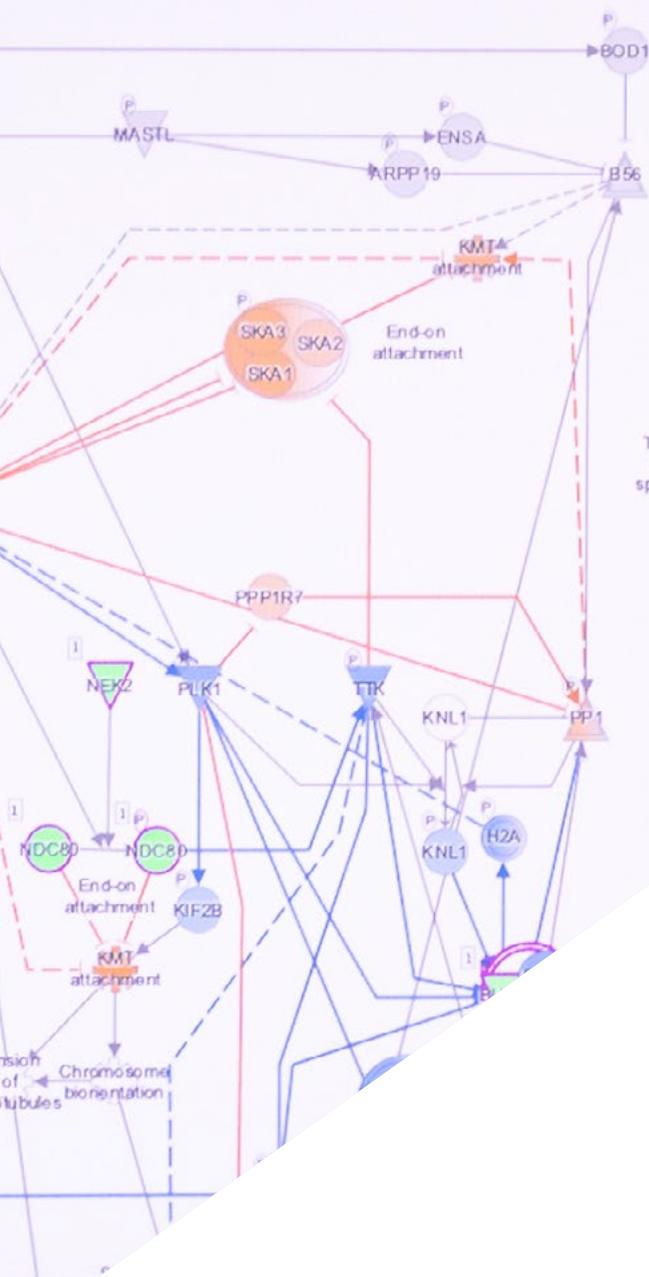
01

Présentation

Les grands volumes de données stockés dans les centres cliniques du monde entier peuvent être comparés à l'aide du Big Data. Cet outil permet de reproduire des schémas d'évolution chez des patients présentant des caractéristiques similaires et même d'enregistrer les effets secondaires des produits pharmacologiques chez des millions de patients. Les TIC et la santé en ligne sont arrivées pour optimiser les soins aux patients et le rôle de ces avancées dans le domaine médical est essentiel pour améliorer de nombreuses procédures et leur qualité de vie. Pour relever les défis actuels liés à la technologie appliquée à la médecine, les infirmiers de demain doivent être en mesure de maîtriser les outils et les techniques les plus récents. TECH offre ce programme afin que les diplômés en soins infirmiers soient en mesure de rationaliser les soins de santé, en réponse à la forte demande de leur marché du travail.



them to first align as sister chromatids in metaphase and forming kinetochore connections and spindle checkpoint signaling. This includes AURKB, TTK, BUB1, PLK1, CDK1 and PP1, PP2A.



This diagram portrays events prior to stable kinetochore attachment to microtubules, biorientation, relief of the spindle assembly checkpoint, and anaphase progression.

After chromosome biorientation, PP1, PP2A directly dephosphorylate CDK1 and AURKB substrates. Moreover PP2A is a negative regulator of PLK1 and PP1 counteracts Mps1 signaling at the kinetochore. As a result of dephosphorylation, PP1 and PP2A stabilize KMT attachment for anaphase.

Prediction
more extreme in data
Increased m
Decreased
more confidence
Predicted
Predicted
Glow Indicates ac
when opposite
of measurement
Predicted P
Leads
Leads



Avec ce Certificat, vous serez en mesure de maîtriser le traitement des données grâce à un apprentissage exhaustif en seulement 6 semaines”

Les systèmes numériques en médecine ont permis une prévention, un diagnostic et un suivi précoces à court et à long terme beaucoup plus efficaces que les systèmes conventionnels. Quelques exemples sont les applications mobiles pour la télémédecine, les appareils *portables*, le Big Data, les systèmes d'aide à la décision clinique et l'IoT. De plus, la pandémie reflétait la nécessité de disposer de ces outils pour rapprocher les patients et les professionnels et parfois permettre cette relation télématique, réduisant ainsi les temps d'attente et l'effondrement des centres cliniques.

Compte tenu de l'importance d'avoir des experts formés aux techniques de collecte de données de masse, ainsi que de leurs caractéristiques particulières en termes de prétraitement et de traitement, les professionnels recherchent une spécialisation beaucoup plus spécifique dans ce domaine. Par conséquent, TECH a développé un diplôme qui se concentre sur l'amélioration et l'innovation des systèmes de santé grâce au Big Data. C'est une opportunité unique pour l'étudiant, car avec elle il pourra acquérir la connaissance de l'apport du Big Data dans l'interprétation des résultats et des avancées médicales et pharmacologiques, en seulement 6 semaines.

De plus, pour enseigner ce diplôme complet et avec une rigueur totale, TECH s'est doté d'une équipe de professionnels qui, dans ce cas, sont des experts en génomique et en études génétiques basées sur le Big Data. Grâce à l'expérience de ces enseignants, les étudiants auront non seulement un contenu théorique fiable, mais ils pourront également guider leur pratique clinique avec l'exemple de spécialistes déjà expérimentés dans le domaine de l'action.

Ce **Certificat en Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en traitement massif de bases de données Médecin
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu fournissent des informations scientifiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les 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



Inscrivez-vous à ce Certificat pour découvrir l'utilisation des algorithmes de Machine Learning en santé publique et les avantages qu'elle offre"

“

Grâce à TECH, vous étudierez l'étude des sciences omiques pour comprendre le Big Data comme la clé de l'enregistrement des molécules de l'organisme”

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur 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, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de 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. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Grâce à TECH, vous étudierez l'étude des sciences omiques pour comprendre le Big Data comme la clé de l'enregistrement des molécules de l'organisme.

Un diplôme avec lequel vous serez en mesure de vous spécialiser dans le Big Data sans avoir à vous passer d'autres obligations à la fois dans votre vie personnelle et professionnelle.



02 Objectifs

Ce Certificat en Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales a été conçu pour que les diplômés en soins infirmiers maîtrisent de nouvelles techniques de soins de santé, dans lesquelles la technologie joue un rôle fondamental. Ceux qui souhaitent élargir leurs compétences en se concentrant sur la numérisation et le traitement de masse des bases de données, trouveront dans ce degré une occasion idéale d'enseignement. TECH y parvient grâce à l'utilisation d'outils pédagogiques innovants et de matériel audiovisuel dans divers formats, tels que des résumés vidéo, des activités, des simulations de cas réels, etc. De plus, les étudiants auront une grande disponibilité lors de l'accès au Campus virtuel via un appareil et une connexion Internet.



“

L'objectif de TECH est d'optimiser votre service de santé en vous concentrant sur la e-santé et en devenant, à son tour, un spécialiste beaucoup plus compétitif sur le marché du travail”



Objectifs généraux

- ◆ Développer les concepts clés de la médecine pour servir de support à la compréhension de la médecine clinique
- ◆ Déterminer les principales maladies affectant le corps humain classées par appareil ou système, en structurant chaque module en un schéma clair de la physiopathologie, du diagnostic et du traitement
- ◆ Déterminer comment obtenir des métriques et des outils pour la gestion des soins de santé
- ◆ Développer les bases de la méthodologie scientifique fondamentale et translationnelle
- ◆ Examiner les principes d'éthique et de meilleures pratiques régissant les différents types de recherche en sciences de la santé
- ◆ Développer les concepts fondamentaux des bases de données
- ◆ Déterminer l'importance des bases de données médicales
- ◆ Approfondir la compréhension des étudiants des techniques les plus importantes dans la recherche
- ◆ Approfondir les techniques les plus importantes en matière de recherche de e-Health
- ◆ Fournir des connaissances spécialisées sur les technologies et les méthodologies utilisées dans la conception, le développement et l'évaluation des systèmes de télémédecine
- ◆ Identifier les différents types et applications de la télémédecine
- ◆ Approfondir les aspects éthiques et les cadres réglementaires les plus courants de la télémédecine





Objectifs spécifiques

- ◆ Développer des connaissances spécialisées sur les techniques de collecte de données massives en biomédecine
- ◆ Analyser l'importance du prétraitement des données dans le Big Data
- ◆ Identifier les différences entre les données issues de différentes techniques de collecte de données de masse, ainsi que leurs caractéristiques particulières en termes de prétraitement et de traitement
- ◆ Fournir des moyens d'interpréter les résultats de l'analyse des big data
- ◆ Examiner les applications et les tendances futures dans le domaine du Big Data dans la recherche biomédicale et la santé publique



Inscrivez-vous maintenant à ce Certificat pour projeter votre carrière professionnelle et vous concentrer sur les avantages de l'analyse de données en médecine"

03

Direction de la formation

Pour transmettre toutes les connaissances sur l'application du Big Data en médecine et les bénéfices de son intégration dans ce domaine clinique, TECH s'est tourné vers une équipe professionnelle expérimentée en biomédecine, études moléculaires et traitement massif de données. Les étudiants auront à leur disposition un canal de communication direct avec ces enseignants, à travers lequel ils pourront résoudre leurs doutes sur le programme. Les étudiants auront à leur disposition un canal de communication direct avec ces enseignants, à travers lequel ils pourront résoudre leurs doutes sur le programme.



“

N'attendez plus, apprenez grâce à un système pédagogique innovant et au soutien d'une équipe pédagogique avec laquelle vous allez interagir pour faire lever tous vos doutes”

Direction



Mme Sirera Pérez, Ángela

- Ingénieur Biomédical Expert en Médecine Nucléaire et Conception d'Exosquelette
- Designer de pièces spécifiques pour l'Impression 3D à Technadi
- Technicienne Médecine Nucléaire de la Clinique Universitaire de Navarre
- Diplômée en Génie Biomédical (GBM) de l'Université de Navarre
- MBA et Leadership dans des Entreprises de Technologie Médicale et de Santé



| set | culture | zoom | analyze |
|--------|------------|---------|-------------|
| set_01 | culture_t1 | zoom_01 | analyze_01 |
| set_01 | culture_t2 | zoom_02 | analyze_02 |
| set_02 | culture_t3 | zoom_03 | analyze_03 |
| set_02 | | | low_occ_ova |
| | | | cte_fc_cn |
| | | | report |

04

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat en Big Data en Médecine: Le Traitement Massif des Données Médicales a été développé par des experts versés dans la biomédecine, la recherche scientifique et qui ont participé à des études en génétique et en génomique. En plus d'enseigner le sujet en traitement massif de données, ces professionnels transformeront leur expérience réelle dans le domaine de l'action clinique pour instruire les diplômés en soins infirmiers qui étudient ce diplôme. En outre, l'enseignement dispose de matériel audiovisuel et d'un format théorique et pratique, qui offrent une flexibilité académique aux étudiants pour adapter le rythme d'étude, en fonction de leurs besoins personnels et professionnels.



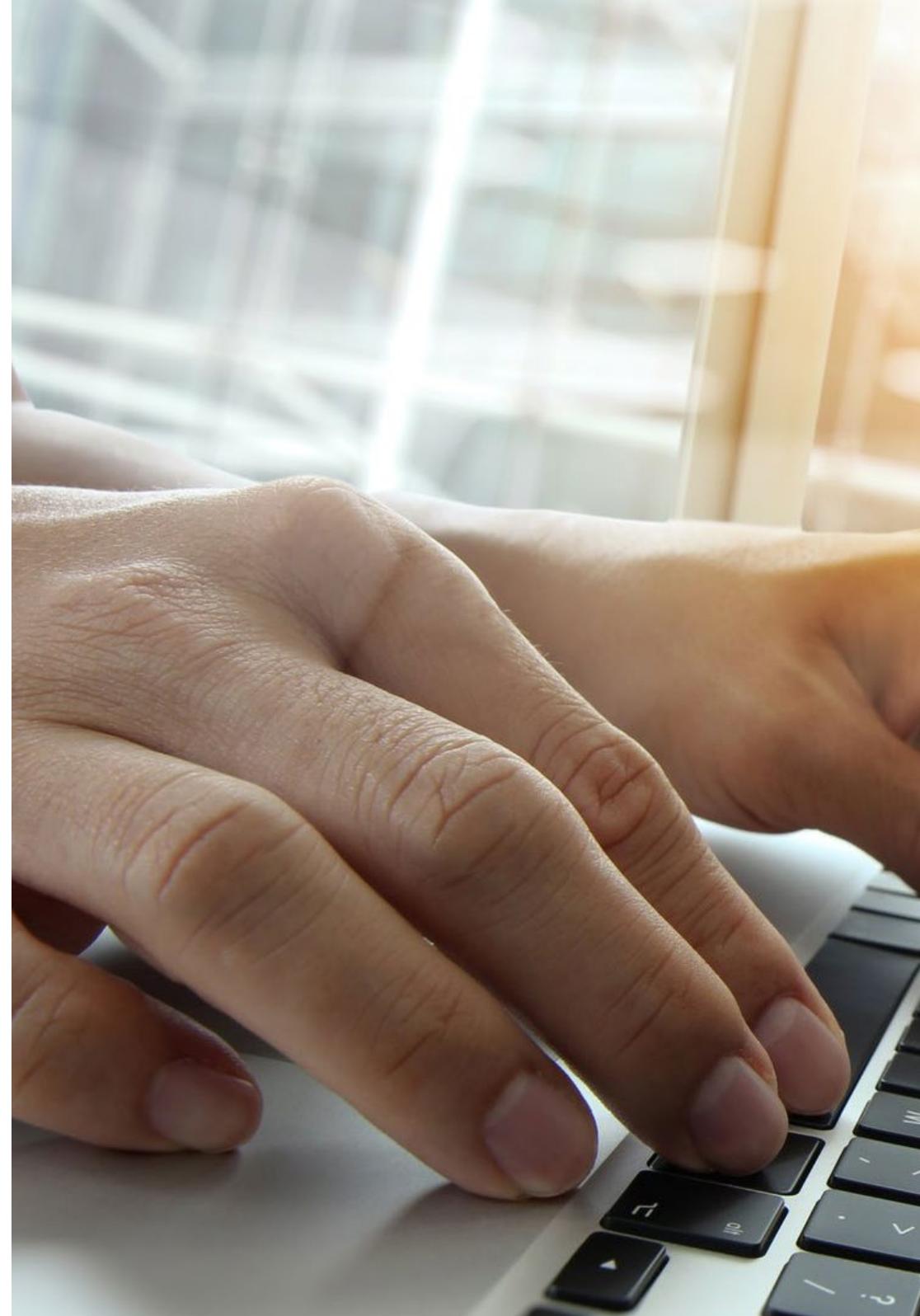


“

*Apprenez-en plus maintenant
sur la technologie à haut débit
et appliquez le Big Data dans
votre recherche biomédicale”*

Module 1. Big Data en médecine: traitement massif de données médicales

- 1.1. Big Data dans la recherche biomédicale
 - 1.1.1. Génération de données en biomédecine
 - 1.1.2. Technologie à haut débit (Technologie High-throughput)
 - 1.1.3. Utilité des données à haut débit. Hypothèses à l'ère du Big Data
- 1.2. Prétraitement des données dans les Big Data
 - 1.2.1. Prétraitement des données
 - 1.2.2. Méthodes et approches
 - 1.2.3. Problèmes du prétraitement des données dans le Big Data
- 1.3. Génomique structurale
 - 1.3.1. Le séquençage du génome humain
 - 1.3.2. Séquençage vs Chips
 - 1.3.3. Découverte de variantes
- 1.4. Génomique fonctionnelle
 - 1.4.1. Annotation fonctionnelle
 - 1.4.2. Prédicteurs de risque dans les mutations
 - 1.4.3. Études d'association à l'échelle du génome
- 1.5. Transcriptomique
 - 1.5.1. Techniques d'obtention de données massives en transcriptomique: RNA-seq
 - 1.5.2. Normalisation des données transcriptomiques
 - 1.5.3. Études d'expression différentielle
- 1.6. Interactomique et épigénomique
 - 1.6.1. Le rôle de la chromatine dans l'expression des gènes
 - 1.6.2. Études de haute performance en interactomique
 - 1.6.3. Études à haut débit en épigénétique
- 1.7. Protéomique
 - 1.7.1. Analyse des données de spectrométrie de masse
 - 1.7.2. Étude des modifications post-traductionnelles
 - 1.7.3. Protéomique quantitative





- 1.8. Techniques d'enrichissement et de clustering
 - 1.8.1. Contextualisation des résultats
 - 1.8.2. Algorithmes de clustering dans les techniques omiques
 - 1.8.3. Dépôts pour l'enrichissement: Gene Ontology et KEGG
- 1.9. Applications du Big Data en santé publique
 - 1.9.1. Découverte de nouveaux biomarqueurs et de nouvelles cibles thérapeutiques
 - 1.9.2. Prédicteurs de risque
 - 1.9.3. Médecine personnalisée
- 1.10. Big Data appliqué en médecine
 - 1.10.1. Le potentiel d'aide au diagnostic et à la prévention
 - 1.10.2. Utilisation d'algorithmes de Machine Learning dans le domaine de la santé publique
 - 1.10.3. Le problème de la vie privée



Analyse le rôle de la chromatine dans l'expression génique et domine le champ d'étude de l'interactomique et de l'épigénomique, grâce à TECH"

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***.



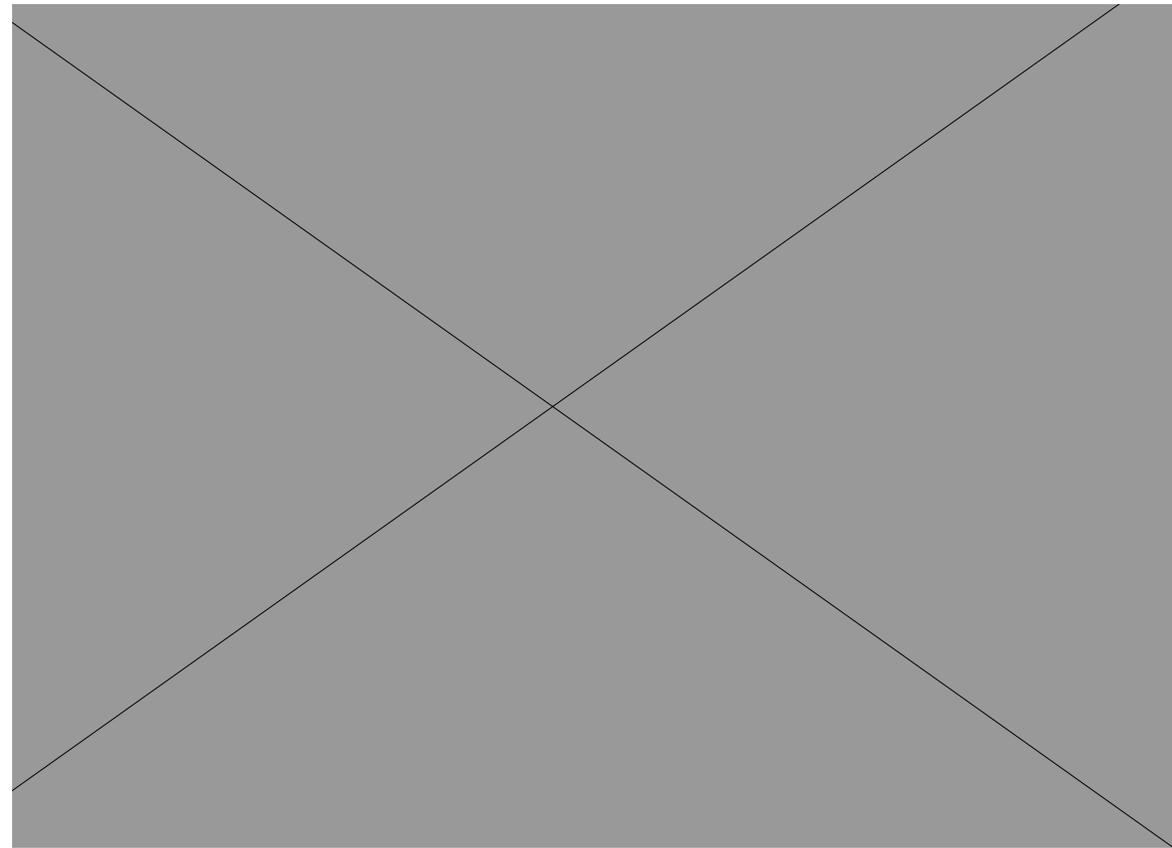
“

Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"

À TECH, School nous utilisons la Méthode des cas

Dans une situation clinique donnée: que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les personnels infirmiers apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

Avec TECH, le personnel infirmier fait 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 ancré dans la vie professionnelle réelle, en essayant de recréer les véritables conditions de la pratique professionnelle des soins infirmiers.

“

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 personnels infirmiers 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 au professionnel des soins infirmiers une meilleure intégration des connaissances dans le domaine hospitalier ou des soins de santé primaires.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
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 personnel infirmier apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.



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, nous avons formé plus de 175.000 infirmiers avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités, quelle que soit la charge pratique. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout 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 spécialistes qui vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, 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 infirmières en vidéo

Nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques à l'avant-garde des techniques actuelles des soins infirmiers. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les visionner 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 unique 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 le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures 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 en Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat 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 en Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales**
N° d'heures officielles: **150 h.**



*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.

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat

Big Data en Médecine:
Traitement Massif des
Données Médicales

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

Certificat

Big Data en Médecine: Traitement Massif des Données Médicales