

Certificat

Techniques et Intervention
par l'Imagerie Biomédicale
dans l'E-Health



Certificat

Techniques et Intervention par l'Imagerie Biomédicale dans l'E-Health

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Heures de cours: 150 h
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/ingenierie/cours/techniques-intervention-imagerie-biomedicale-e-health

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 possibilités qu'offrent les imageries biomédicales sont de plus en plus grandes, pour cela savoir comment les obtenir, les analyser et comment fonctionne leur utilisation est donc nécessaire non seulement pour les radiologues, les chirurgiens et les domaines connexes, mais aussi pour les ingénieurs chargés de leur conception. Avec l'importance que le Big Data a acquis ces derniers temps dans toutes les disciplines, allant de la finance et les affaires jusqu'aux secteurs du développement industriel et, bien sûr, aux secteurs cliniques, il est impératif que l'ingénieur ou le professionnel qui opère dans le secteur de la santé connaisse les moyens les plus efficaces pour la gestion des données, ainsi que tous les détails opérationnels liés aux imageries biomédicales. Ces questions seront détaillées dans ce contenu, qui le cursus le plus actualisé et la méthodologie d'enseignement la plus efficace du panorama de l'enseignement en ligne.





Profitez de tous les outils virtuels que TECH vous offre, approfondissez dans la gestion des images biomédicales et apprenez leurs méthodes d'utilisation dans la reconnaissance et l'intervention de cas cliniques avec ce Certificat"

Le domaine des imageries biomédicales est très vaste. Chaque type d'image biomédicale a non seulement une manière spécifique d'être obtenue et utilisée pour des fins chirurgicales ou de traitement, mais a aussi une manière spécifique d'être traitée pour la rendre utile à la pratique médicale. Ce programme explique de manière détaillée chacune de ces techniques et procédures, entièrement actualisées pour offrir le meilleur aux spécialistes intéressés.

Ce Certificat a une orientation très pratique, mais explique également en profondeur les principes fondamentaux physiques et cliniques des types d'imageries biomédicales observés. Il est important pour TECH Université Technologie que l'étudiant ait une connaissance spécialisée des nouveaux domaines auxquels ce domaine s'est étendu, tels que la médecine nucléaire et le suivi des radiotraceurs, par exemple, et de la manière dont il peut continuer à évoluer à l'avenir.

Pour son approche pratique, ce Certificat dispose d'une multitude de supports sans fin qui complètent efficacement les 150 heures d'étude qui composent ce programme. Une distribution rigoureuse et efficace, une équipe d'enseignants hautement spécialisés et un matériel dynamique et actualisé font de ce cours la meilleure option si vous souhaitez vous spécialiser dans la reconnaissance en intervention par imageries biomédicales.

Ce **Certificat en Techniques et Intervention par l'Imagerie Biomédicale dans l'E-Health** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- » Le développement de cas pratiques présentées par des experts en Techniques de Reconnaissance et Intervention
- » Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu, fournissent une information scientifique et pratique sur les disciplines essentielles à l'exercice professionnel
- » Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- » Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- » Les leçons théoriques, les questions à l'expert, les forums de discussion sur des sujets controversés et travaux de réflexion individuelle
- » La disponibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Découvrez les nouveautés en imageries biomédicales, leur processus et leur utilisation dans le cadre d'un Certificat entièrement virtuelle"

“

Les imageries biomédicales sont des outils très utiles pour différentes procédures et approches chirurgicales. Participez à ce domaine de la santé avec le soutien de TECH Université Technologique”

Le programme englobe dans son cadre d'enseignant des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans des sociétés de référence et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, élaboré avec la dernière technologie éducative, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est à dire, un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner face à des situations réelles.

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

Le TEP permet de prendre des images de l'organisme de manière moins invasive que d'autres tests. Connaître tous les détails dans ce Certificat.

Apprenez à identifier les défauts et les erreurs d'une image biomédicale de n'importe quel type de la main de spécialistes dans la matière.



02

Objectifs

Ce programme a une approche adéquate pour former l'étudiant dans la classification, au traitement et à l'analyse des images biomédicales, ainsi que pour les actualiser dans leurs utilisations chirurgicales et autres types qui ont été développées dans le secteur de la santé. Depuis les détails techniques des procédures radiologiques et d'ultrasonore jusqu'aux dernières nouveautés de la médecine nucléaire, ce programme suit une série d'objectifs généraux et qui structurent un programme rigoureux et efficace.



“

Développez vos connaissances techniques dans l'utilisation des imageries biomédicales avec des ressources didactiques et académiques de la plus haute qualité possible"



Objectifs généraux

- » Développer les concepts clés de la médecine qui servent de support de compréhension de la médecine clinique
- » Examiner les principes d'éthique et de bonne pratique régissant les différents types de recherche en sciences de la santé
- » Identifier les applications cliniques réelles des diverses techniques
- » Fournir les ressources nécessaires pour initier l'étudiant dans l'application pratique des concepts du module
- » Déterminer l'importance des bases de données médicales
- » Déterminer les différents types et applications de la télémédecine
- » Approfondir les aspects éthiques et les cadres réglementaires les plus communs de la télémédecine
- » Analyser l'utilisation des dispositifs médicaux
- » Collecter les cas de succès en e-Health et les erreurs à éviter



Approfondissez la relation entre les nouvelles technologies et les techniques de reconnaissance et d'intervention les plus modernes dans ce Certificat"





Objectifs spécifiques

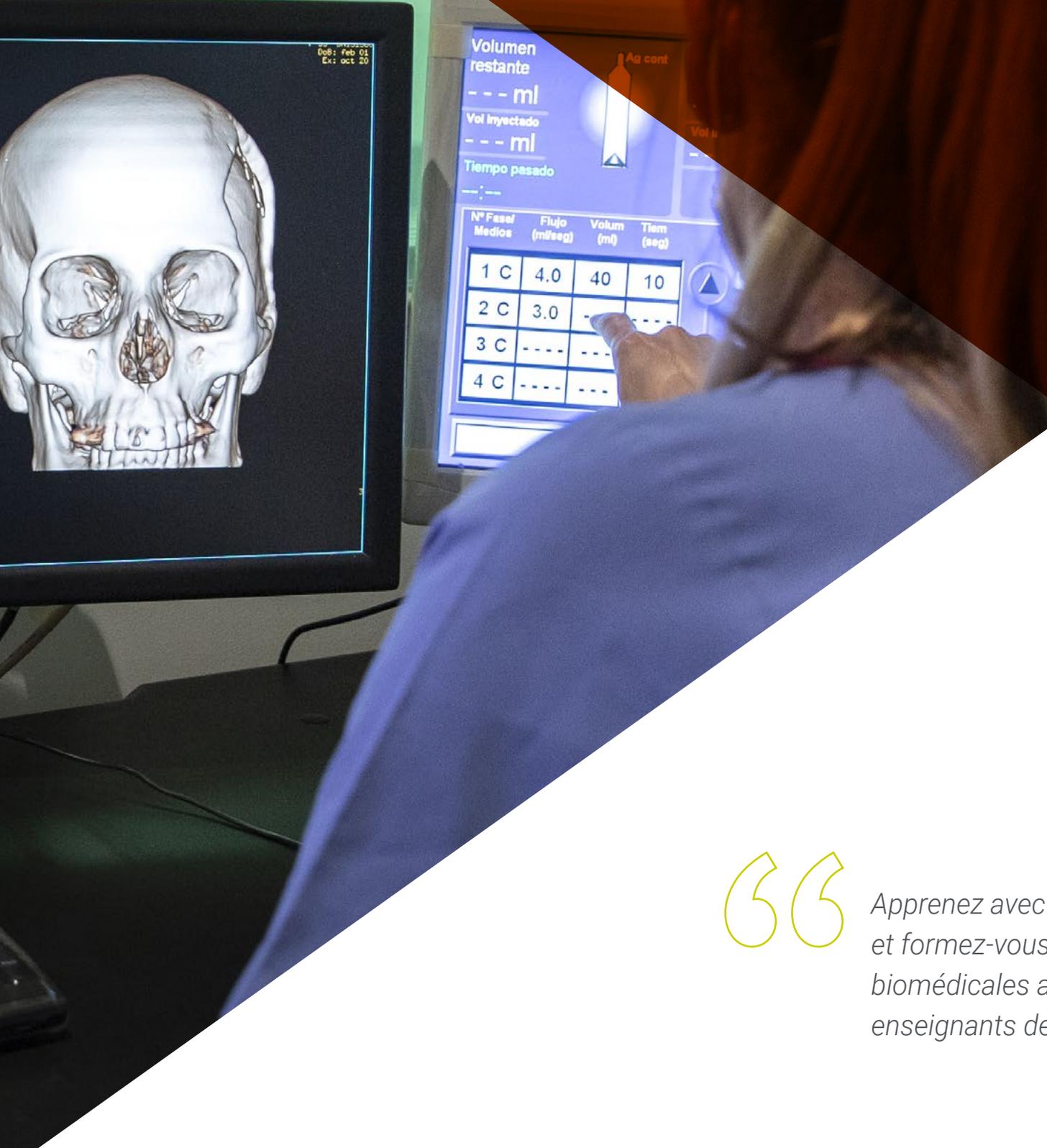
- » Examiner les principes fondamentaux des technologies de l'imagerie médicale
- » Développer l'expertise en radiologie, les applications cliniques et les bases physiques
- » Analyser les ultrasons, les applications cliniques et les principes fondamentaux physiques
- » Approfondir la tomographie, assistée par ordinateur et par émission, des applications cliniques et des principes fondamentaux physiques
- » Déterminer la manipulation de la résonance magnétique, les applications cliniques et les principes fondamentaux physiques
- » Générer des connaissances avancées sur la médecine nucléaire, les différences entre PET et SPECT, les applications cliniques et les principes fondamentaux physiques
- » Distinguer le bruit en imagerie, les causes du bruit et les techniques de traitement d'image pour le réduire
- » Exposer les technologies de segmentation d'imagerie et expliquer leur utilité
- » S'approfondir sur la relation directe entre les interventions chirurgicales et les techniques d'imagerie
- » Établir les possibilités qui nous donnent l'intelligence artificielle dans la reconnaissance des formes en imageries médicales, s'approfondissant ainsi dans l'innovation dans le secteur

03

Direction de la formation

Etant conscient de l'importance de l'avancement constant et l'actualisation des techniques d'intervention médicale, TECH Université Technologique a réuni une équipe de professionnels pour offrir au public intéressé un programme détaillé et actualisé sur l'utilisation des imageries biomédicales. L'équipe de spécialistes qui a conçu ce programme utilisera les outils virtuels qu'offre TECH Université Technologique, créant ainsi un Certificat de 150 heures complété par une grande quantité d'information qui seront d'une grande aide pour l'étudiant.





“

Apprenez avec les meilleurs. Approfondissez et formez-vous à l'utilisation des imageries biomédicales avec le soutien total des enseignants de TECH"

Direction



Mme Sirera Pérez, Ángela

- Ingénieur Biomédical experte en Médecine Nucléaire et conception d'exosquelettes
- Designer de pièces spécifiques pour l'Impression 3D en Technadi
- Technicienne dans le secteur de la Médecine nucléaire de la Clinique universitaire de Navarre
- Diplômée en Ingénierie biomédicale de l'Université de Navarre
- MBA et Leadership des Entreprises de Technologies Médicales et Sanitaires



04

Structure et contenu

Ce programme est conçu et organisé selon les caractéristiques de chaque type d'imageries biomédicales et les exigences techniques pour comprendre ses principes, son fonctionnement, sa méthode d'acquisition son analyse et son application clinique, en plus de tous les détails protocolaires, médicaux et légaux des procédures correspondantes. Ce Certificat offre également une connaissance spécialisée en médecine nucléaire et cherche à ce que l'étudiant comprenne la relation actuelle entre les interventions chirurgicales et l'analyse des images biomédicales. Le programme sera dispensé à l'aide d'un grand nombre de contenus virtuels dynamiques et théoriques auxquels l'étudiant aura un total accès.





“

Un excellent plan d'études pour approfondir ses connaissances dans la manipulation des imageries biomédicales d'une manière précise et actualisée"

Module 1. Techniques, reconnaissance et intervention par imageries biomédicales

- 1.1. Imageries médicales
 - 1.1.1. Modalités des imageries médicales
 - 1.1.2. Objectifs des systèmes d'imagerie médicale
 - 1.1.3. Systèmes de stockage d'images médicales
- 1.2. Radiologie
 - 1.2.1. Méthode d'obtention des imageries
 - 1.2.2. Interprétation de la radiologie
 - 1.2.3. Applications cliniques
- 1.3. La tomographie assistée par ordinateur (TAO)
 - 1.3.1. Principe de fonctionnement
 - 1.3.2. Génération et acquisition d'image
 - 1.3.3. Tomographie assistée par ordinateur Typologie
 - 1.3.4. Applications cliniques
- 1.4. Résonance magnétique (RM)
 - 1.4.1. Principe de fonctionnement
 - 1.4.2. Génération et acquisition d'image
 - 1.4.3. Applications cliniques
- 1.5. Ultrasons : échographie et échographie Doppler
 - 1.5.1. Principe de fonctionnement
 - 1.5.2. Génération et acquisition d'image
 - 1.5.3. Typologie
 - 1.5.4. Applications cliniques
- 1.6. Médecine nucléaire
 - 1.6.1. Base physiologique des études nucléaires Radiopharmaceutiques et Médecine Nucléaire
 - 1.6.2. Génération et acquisition d'image
 - 1.6.3. Types de tests
 - 1.6.3.1. Gammagraphie
 - 1.6.3.2. SPECT
 - 1.6.3.3. PET
 - 1.6.3.4. Applications cliniques





- 1.7. Interventionnisme guidé par l'image
 - 1.7.1. La radiologie Interventionnelle
 - 1.7.2. Objectifs de la radiologie interventionnelle
 - 1.7.3. Procédures
 - 1.7.4. Avantages et inconvénients
- 1.8. La qualité de l'image
 - 1.8.1. Technique
 - 1.8.2. Contraste
 - 1.8.3. Résolution
 - 1.8.4. Bruit
 - 1.8.5. Distorsion et artefacts
- 1.9. Tests des imageries médicales Biomédecine
 - 1.9.1. Création des images 3D
 - 1.9.2. Les biomodèles
 - 1.9.2.1. Les standards DICOM
 - 1.9.2.2. Applications cliniques
- 1.10. Protection radiologique
 - 1.10.1. Législation européenne applicable aux services de radiologie
 - 1.10.2. Sécurité et protocoles d'action
 - 1.10.3. Gestion des résidus radiologiques
 - 1.10.4. Protection radiologique
 - 1.10.5. Entretien et caractéristiques des salles



Apprenez à connaître toutes les questions théoriques, techniques et pratiques des imageries biomédicales dans ce Certificat que TECH a créé pour vous"

05

Méthodologie

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

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à 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 exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“

Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela 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 avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



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



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



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.



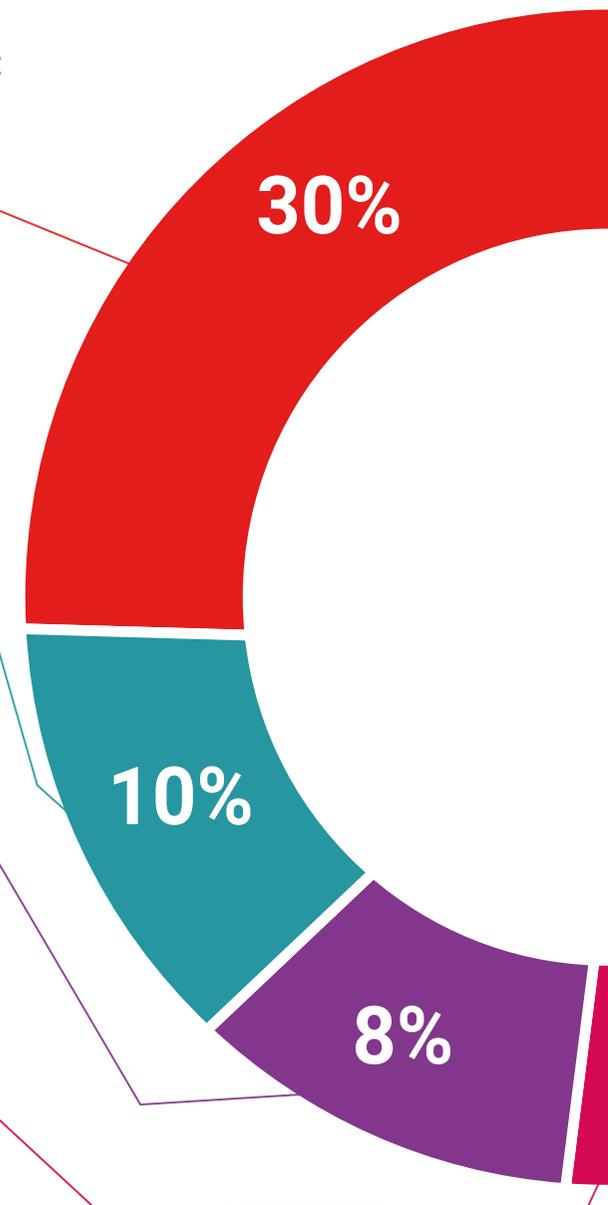
Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Lectures complémentaires

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.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



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.



06 Diplôme

Le Certificat en Techniques et Intervention par l'Imagerie Biomédicale dans l'E-Health 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.



“

Réussissez ce programme et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités administratives"

Ce **Certificat en Techniques et Intervention par l'Imagerie Biomédicale dans l'E-Health** contient le programme le plus complet et le plus à jour 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 Techniques et Intervention par l'Imagerie Biomédicale dans l'E-Health**

N° d'heures officielles: **150 h.**





Certificat

Techniques et Intervention
par l'Imagerie Biomédicale
dans l'E-Health

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Diplôme: TECH Université
Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Heures de cours: 150 h
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Techniques et Intervention
par l'Imagerie Biomédicale
dans l'E-Health