

Certificat

Radiophysique en Curiethérapie



Certificat Radiophysique en Curiethérapie

- » 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/ingenierie/cours/radiophysique-curietherapie

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 20

06

Diplôme

Page 28

01

Présentation

Dans le paysage actuel de l'Ingénierie Médicale, la Curiethérapie apparaît comme un domaine crucial. En fait, la demande d'ingénieurs spécialisés dans ce domaine est plus pressante que jamais, car la recherche de nouvelles techniques est considérée comme la pierre angulaire de l'amélioration des traitements contre le cancer. La complexité de ces procédures et la nécessité de disposer de dispositifs plus avancés requièrent des professionnels dotés de compétences spécialisées. Ce programme répond à l'importance croissante de la recherche et du développement de cette nouvelle technique, en offrant aux ingénieurs la possibilité de mener des innovations et de contribuer à l'avancement continu de la technologie médicale. C'est pourquoi ce programme d'études, basé sur le *Relearning*, est lancé pour renforcer les concepts clés et garantir une compréhension approfondie.



“

Grâce à ce programme de TECH innovant, vous serez à la pointe de l'innovation en Radiothérapie, en vous spécialisant dans la technique pionnière de la Curiethérapie"

Dans le paysage actuel de l'Ingénierie Médicale, la Curiethérapie s'est imposée comme une discipline fondamentale pour le traitement du cancer. Dans un contexte où la collaboration interdisciplinaire est essentielle, car la complexité inhérente à ce traitement innovant nécessite une collaboration étroite entre ces professionnels et l'équipe soignante, soulignant le besoin critique d'une formation spécialisée.

C'est ainsi qu'est né ce programme universitaire, qui répond directement à ce scénario en fournissant aux ingénieurs les aptitudes et les connaissances nécessaires pour intégrer avec succès leurs compétences techniques aux exigences cliniques spécifiques de cette technique. En termes de programme, le Certificat en Radiophysique en Curiethérapie abordera de manière exhaustive l'application de la Méthode de Monte Carlo, un outil indispensable pour la simulation précise de la distribution des doses dans les tissus.

En outre, l'évaluation des systèmes de planification, à l'aide du formalisme TG 43, deviendra un élément essentiel du programme, permettant aux diplômés de comprendre et d'appliquer des méthodes avancées dans la planification des traitements. En outre, la différenciation entre la Curiethérapie à Haut Débit de Dose (HDR) et la Curiethérapie à Bas Débit de Dose (LDR) sera explorée en profondeur, permettant une compréhension approfondie des particularités et des défis associés à chaque approche.

Ainsi, la méthodologie du parcours académique, entièrement en ligne et basée sur la méthode *Relearning*, garantira un apprentissage efficace et flexible pour les professionnels en activité constante. De même, la répétition des concepts clés renforcera la compréhension et l'application pratique des connaissances acquises, permettant aux étudiants d'exceller dans le domaine dynamique de la Curiethérapie.

Ce **Certificat en Radiophysique en Curiethérapie** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Radiophysique en Curiethérapie
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations actualisées et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle.
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'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



Grâce à 150 heures du meilleur enseignement numérique, vous développerez des compétences dans la manipulation d'équipements et d'appareils spécifiques pour les procédures de Curiethérapie"

“

Vous vous plongerez dans les développements technologiques et les dernières tendances en matière d'appareils de Curiethérapie dans la meilleure université numérique au monde, selon Forbes"

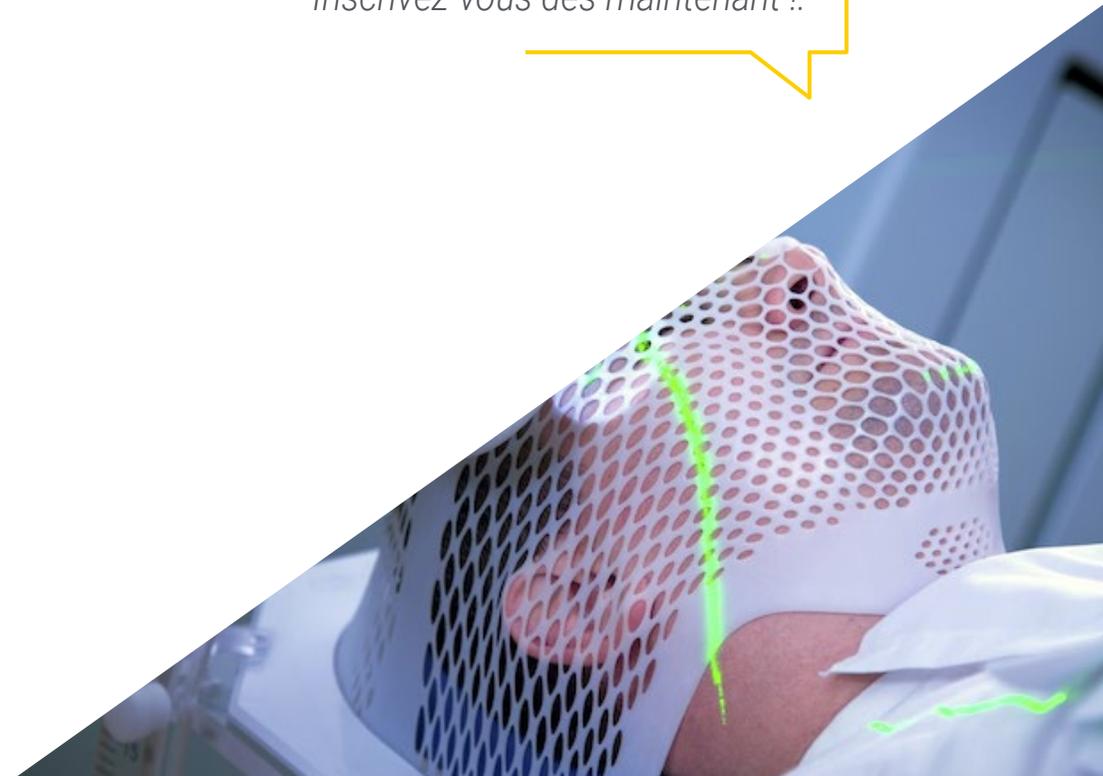
Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

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 ce programme, vous serez en mesure de collaborer efficacement avec les professionnels de la santé pour une mise en œuvre sûre et efficace de la Curiethérapie.

Ce diplôme universitaire vous permettra de réaliser vos aspirations professionnelles en seulement 6 semaines. Inscrivez-vous dès maintenant !



02 Objectifs

L'objectif principal de ce Certificat en Radiophysique en Curiethérapie est de guider les diplômés vers la recherche et le développement de nouvelles techniques et de nouveaux appareils dans ce domaine. Conçu spécifiquement pour les ingénieurs, ce programme s'attachera à les doter des compétences nécessaires pour mener des initiatives innovantes, contribuant au progrès technologique dans le domaine de la Curiethérapie. À l'issue du programme, les professionnels auront non seulement renforcé leurs connaissances théoriques, mais seront également en mesure d'appliquer des solutions pratiques et de contribuer au développement continu de techniques de pointe dans ce domaine spécialisé.



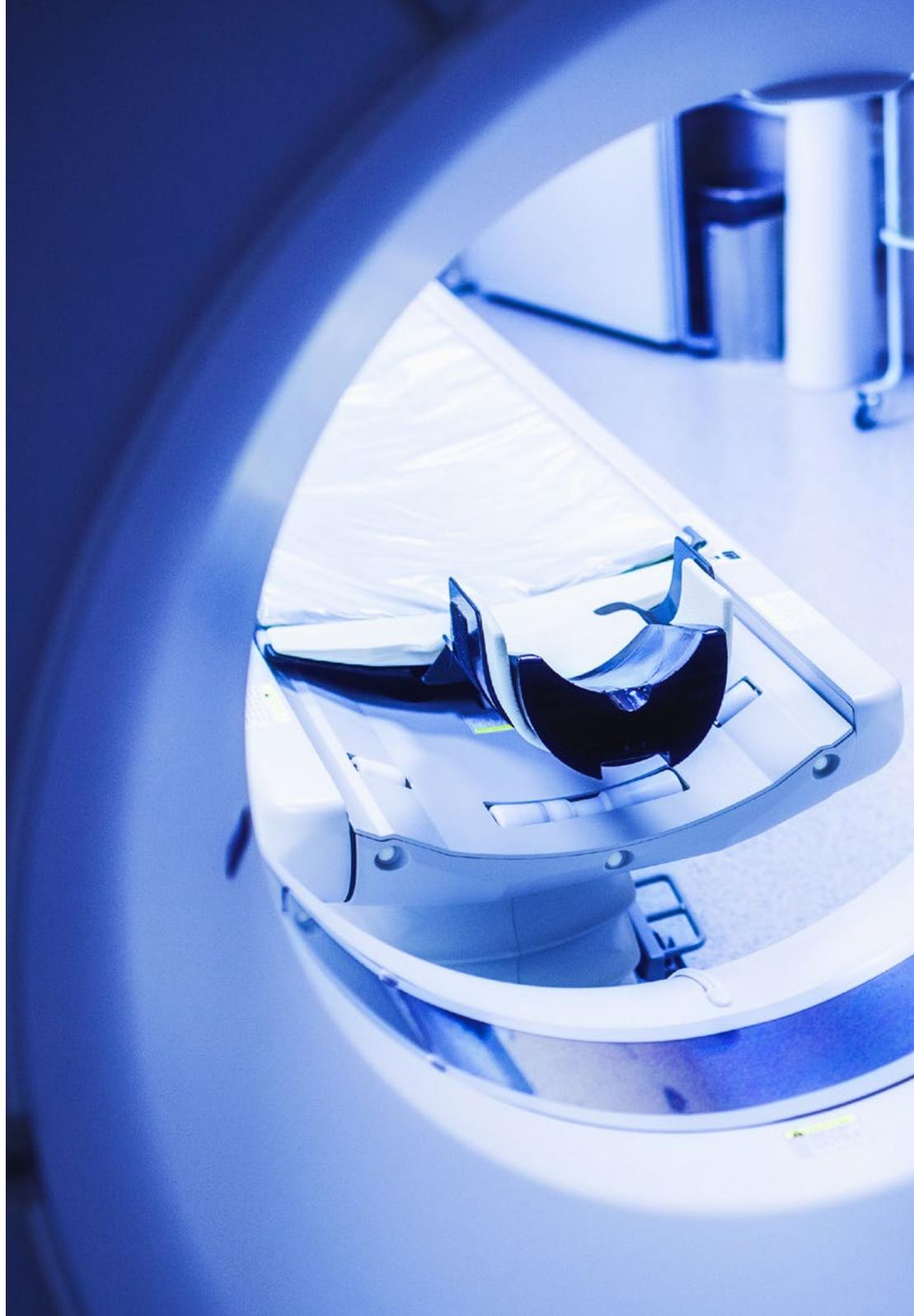
“

Voulez-vous faire un bond qualitatif dans votre carrière ? Avec TECH, vous vous plongerez les différentes innovations technologiques dans le domaine de la Curiethérapie”



Objectifs généraux

- ♦ Identifier et comparer les sources de rayonnement utilisées en Curiethérapie, en démontrant une compréhension approfondie de leurs propriétés et de leurs applications cliniques
- ♦ Évaluer et justifier la planification de la dose en Curiethérapie, en développant des stratégies pour optimiser la distribution du rayonnement dans le tissu cible
- ♦ Examiner les résultats cliniques de la Curiethérapie dans différents contextes oncologiques
- ♦ Proposer et élaborer des protocoles spécifiques de gestion de la qualité pour les procédures de Curiethérapie, en garantissant la sécurité et l'efficacité des traitements





Objectifs spécifiques

- Développer les techniques d'étalonnage des sources à l'aide de caméras de forage et de caméras aériennes
- Examiner l'application de la méthode de Monte Carlo en Curiethérapie
- Évaluer les Systèmes de planification à l'aide du formalisme TG 43
- Identifier et analyser les principales différences entre la Curiethérapie à Haut Débit de Dose (HDR) et la Curiethérapie à Faible Débit de Dose (LDR)
- Préciser les procédures et la planification de la Curiethérapie de la prostate

“

Un programme d'études élaboré par des spécialistes et un matériel pédagogique de haut niveau seront la clé d'une carrière réussie"

03

Direction de la formation

Lors de la création du corps enseignant de ce programme universitaire, TECH a réuni les meilleurs spécialistes possédant une vaste expérience et un prestige reconnu dans le domaine de l'Ingénierie appliquée à la Curiethérapie. Chaque membre de cette équipe triée sur le volet apportera une vaste expérience professionnelle, garantissant que les diplômés reçoivent une formation de qualité, étayée par une expérience pratique et des connaissances spécialisées dans la mise en œuvre et l'optimisation de cette technique d'avant-garde. En outre, ce diplôme est entièrement en ligne, ce qui permet aux étudiants d'élargir leurs compétences de manière flexible et adaptable à leur emploi du temps.





“

*Vous bénéficiez du soutien
d'un corps enseignant composé
d'éminents professionnels dans le
domaine de l'Ingénierie Médicale"*

Direction



Dr De Luis Pérez, Francisco Javier

- ♦ Spécialiste en Radiophysique Hospitalière
- ♦ Chef du Service de Radiophysique et de Radioprotection des Hôpitaux Quirónsalud d'Alicante, de Torrevieja et de Murcie
- ♦ Groupe de recherche Multidisciplinaire en Oncologie Personnalisée, Université Catholique San Antonio de Murcie
- ♦ Docteur en Physique Appliquée et Énergie Renouvelables de l'Université d'Almeria
- ♦ Licence en Sciences Physiques, spécialisation en Physique Théorique, Université de Grenade
- ♦ Membre de: Société Espagnole de Physique Médicale (SEFM), Société Royale Espagnole de Physique (RSEF), Collège Officiel des Physiciens, Comité Consultatif et de Contact, Centre de Protonthérapie (Quirónsalud)

Professeurs

Mme Milanés Gaillet, Ana Isabel

- ♦ Radiophysicienne à l'Hôpital Universitaire 12 de Octubre
- ♦ Physicienne Médicale à l'Hôpital Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Experte en Anatomie Radiologique et Physiologie par la Société Espagnole de Physique Médicale
- ♦ Experte en Physique Médicale de l'Université Internationale d'Andalousie
- ♦ Licence en Sciences Physiques de l'Université Autonome de Madrid



“

Profitez de l'occasion pour vous informer sur les derniers développements dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne"

04

Structure et contenu

Tout au long de ce programme, les diplômés exploreront en profondeur le développement technologique, l'application pratique et les simulations liées à la Curiethérapie. Avec un accent particulier sur les ingénieurs, le programme d'études abordera les aspects clés de ce type de traitement, en fournissant une expertise dans le placement précis des sources radioactives, la planification de la dose et les techniques de simulation avancées. Les étudiants seront préparés à faire face aux défis technologiques et pratiques associés à cette nouvelle technique, contribuant ainsi à l'avancement de la Radiothérapie en milieu clinique.



“

En étudiant à l'aide de vidéos, de résumés interactifs et de tests d'évaluation, vous assimilerez tous les principes physiques, biologiques et radiobiologiques de la Curiethérapie"

Module 1. Curiethérapie dans le domaine de la radiothérapie

- 1.1. Curiethérapie
 - 1.1.1. Principes physiques de la Curiethérapie
 - 1.1.2. Principes biologiques et radiobiologiques appliqués à la Curiethérapie
 - 1.1.3. Curiethérapie et radiothérapie externe. Différences
- 1.2. Sources de rayonnement en Curiethérapie
 - 1.2.1. Sources de rayonnement utilisées en Curiethérapie
 - 1.2.2. Émission de rayonnement des sources utilisées
 - 1.2.3. Étalonnage des sources
 - 1.2.4. Manipulation et stockage sûrs des sources de Curiethérapie
- 1.3. Planification des doses en Curiethérapie
 - 1.3.1. Techniques de planification des doses en Curiethérapie
 - 1.3.2. Optimisation de la distribution de la dose dans le tissu cible
 - 1.3.3. Application de la Méthode Monte Carlo
 - 1.3.4. Considérations spécifiques pour minimiser l'irradiation des tissus sains
 - 1.3.5. Formalisme TG 43
- 1.4. Techniques d'administration en Curiethérapie
 - 1.4.1. Curiethérapie à Haut Débit de Dose (HDR) et Curiethérapie à Faible Débit de Dose (LDR)
 - 1.4.2. Procédures cliniques et logistique de traitement
 - 1.4.3. Manipulation des appareils et cathéters utilisés pour l'administration de la Curiethérapie
- 1.5. Indications cliniques en Curiethérapie
 - 1.5.1. Applications de la Curiethérapie dans le traitement du cancer de la prostate
 - 1.5.2. Curiethérapie dans le cancer du col de l'utérus: Prise en charge de la patiente enceinte en chirurgie bariatrique
 - 1.5.3. Curiethérapie dans le cancer du sein: Considérations cliniques et résultats
- 1.6. Gestion de la qualité en Curiethérapie
 - 1.6.1. Protocoles de gestion de la qualité spécifiques à la Curiethérapie
 - 1.6.2. Contrôle de la qualité des équipements et des systèmes de traitement
 - 1.6.3. Audit et conformité aux normes réglementaires



- 1.7. Résultats cliniques en Curiethérapie
 - 1.7.1. Examen des études cliniques et des résultats dans le traitement de cancers spécifiques
 - 1.7.2. Évaluation de l'efficacité et de la toxicité de la Curiethérapie
 - 1.7.3. Cas cliniques et discussion des résultats
- 1.8. Éthique et aspects réglementaires internationaux de la Curiethérapie
 - 1.8.1. Questions éthiques dans la prise de décision partagée avec les patients
 - 1.8.2. Respect des réglementations et normes Internationales en matière de radioprotection
 - 1.8.3. Responsabilité et aspects juridiques au niveau international de la pratique de la Curiethérapie
- 1.9. Développement technologique dans le domaine de la Curiethérapie
 - 1.9.1. Innovations technologiques dans le domaine de la Curiethérapie
 - 1.9.2. Recherche et développement de nouvelles techniques et de nouveaux dispositifs de Curiethérapie
 - 1.9.3. Collaboration interdisciplinaire dans les projets de recherche en Curiethérapie
- 1.10. Application pratique et simulations en Curiethérapie
 - 1.10.1. Simulation clinique en Curiethérapie
 - 1.10.2. Résolution de situations pratiques et de défis techniques
 - 1.10.3. Évaluation des plans de traitement et discussion des résultats



Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'effort et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre spécialisation professionnelle"

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 Radiophysique en Curiothérapie garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses”

Ce **Certificat en Radiophysique en Curiethérapie** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée 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 Radiophysique en Curiethérapie**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



*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
Radiophysique en
Curiethérapie

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

Certificat

Radiophysique en Curiethérapie

