

Certificat Avancé

Radiophysique Appliquée
aux Procédures Avancées
de Radiothérapie





Certificat Avancé Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie

- » 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/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-radiophysique-appliquee-procedures-avancees-radiotherapie

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

La Radiophysique Appliquée joue un rôle fondamental dans l'évolution des procédures avancées de Radiothérapie dans le domaine de l'Ingénierie. En effet, ce domaine interdisciplinaire exploite les connaissances de la Physique et de l'Ingénierie pour optimiser et personnaliser les traitements par rayonnements contre le Cancer. L'intégration de technologies innovantes, telles que la Protonthérapie, la Radiothérapie Intra-opératoire et la Curiethérapie, permet d'atteindre une précision sans précédent dans l'administration des doses thérapeutiques. Ces avancées permettent de réduire les effets secondaires sur les tissus sains, d'améliorer le ciblage des zones tumorales et d'adapter les traitements au caractère unique de chaque patient. C'est pourquoi TECH a développé ce programme qui permet aux ingénieurs d'accéder aux dernières avancées de la Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie.



“

Ce Certificat Avancé vous plongera dans les phénomènes radiologiques, le développement de traitements tridimensionnels et l'application de technologies de pointe. Ne perdez pas de temps, inscrivez-vous dès maintenant!"

La Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie représente un domaine innovant qui fusionne la Radiothérapie médicale avec l'Ingénierie, générant des avantages significatifs dans le traitement des maladies oncologiques. Grâce à la Radiophysique Appliquée, une personnalisation avancée des traitements est réalisée, prenant en compte les caractéristiques anatomiques et biologiques spécifiques de chaque patient. En outre, l'application de techniques d'imagerie et de dosimétrie plus sophistiquées permet une plus grande précision dans l'administration des radiations, minimisant ainsi les effets indésirables sur les tissus environnants.

C'est ainsi qu'est né ce Certificat Avancé, qui abordera des aspects cruciaux tels que la Protonthérapie, une technique consolidée qui utilise des protons pour réduire les radiations dans les tissus sains lors du traitement du Cancer. En outre, le programme analysera l'interaction des protons avec la matière, la technologie de pointe et les aspects cliniques, y compris la radioprotection.

La Radiothérapie Intra-opératoire, qui consiste en des traitements très précis au cours d'interventions chirurgicales, sera également étudiée, en analysant les technologies innovantes, les calculs de dose et la sécurité. Enfin, les diplômés se pencheront sur les fondements physiques et biologiques de la Curiethérapie, en abordant les sources de rayonnement, les applications cliniques et les dilemmes éthiques. Cela permettra aux professionnels de contribuer au développement de la pratique et de la recherche en Radiophysique.

Ce programme universitaire offre une formation complète, avec des ressources pédagogiques développées grâce à la méthodologie innovante *Relearning*, pionnière chez TECH. Cette technique implique la répétition stratégique de concepts essentiels afin d'assurer une compréhension approfondie du matériel. En outre, comme il s'agit d'un programme entièrement en ligne, la plateforme sera disponible 24 heures sur 24 et accessible à partir de n'importe quel appareil électronique doté d'une connexion à internet. Il n'est donc plus nécessaire de se déplacer ou de respecter des horaires fixes, ce qui offre une flexibilité totale.

Ce **Certificat Avancé dans Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché.

Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires 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
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Avec ce programme 100% en ligne, vous maîtriserez les procédures les plus innovantes, telles que la Technique Flash, la dernière tendance en matière de Radiothérapie Intra-opératoire"

“

Vous vous plongerez dans la Radiothérapie Intra-opératoire, une approche qui implique l'application de radiations pendant les procédures chirurgicales, en vous concentrant sur les détails techniques et cliniques pour une compréhension complète"

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des 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.

Vous analyserez les principes physiques et pratiques de la protonthérapie grâce à la grande variété de ressources multimédias disponibles sur la plateforme de TECH.

Optez pour TECH! Vous serez immergé dans les techniques d'implantation de la Curiethérapie, qui consiste à placer des sources radioactives directement dans le corps du patient.



02

Objectifs

Ce programme a pour objectif fondamental de développer une compréhension globale des techniques les plus avancées telles que la Protonthérapie, la Radiothérapie Intra-opératoire et la Curiethérapie. Le programme est donc conçu pour doter les ingénieurs de solides connaissances théoriques et de compétences pratiques. Cependant, il va au-delà de la simple formation ; il vise à favoriser la pensée innovante, en encourageant les professionnels non seulement à appliquer, mais aussi à faire des progrès continus dans ce domaine critique. Ainsi, l'essence de ce diplôme est d'amalgamer les connaissances, les compétences et une perspective visionnaire pour générer un impact réel et tangible sur la société.



“

L'objectif principal de TECH est de former des leaders compétents capables de relever avec succès les défis les plus complexes dans le domaine de la Radiothérapie"



Objectifs généraux

- ♦ Étudier les interactions des protons avec la matière
- ♦ Établir les différences dans la dosimétrie physique et la dosimétrie clinique en Protonthérapie
- ♦ Examiner la radioprotection et la radiobiologie en Protonthérapie
- ♦ Développer les principes fondamentaux de la radiothérapie intra-opératoire
- ♦ Analyser la technologie et l'équipement utilisés en radiothérapie peropératoire
- ♦ Évaluer les méthodes de planification du traitement en radiothérapie intra-opératoire
- ♦ Étudier les principes fondamentaux de la radioprotection et les pratiques de sécurité des patients
- ♦ Identifier et comparer les sources de rayonnement utilisées en curiethérapie, en démontrant une compréhension approfondie de leurs propriétés et de leurs applications cliniques
- ♦ Planifier les doses en Curiethérapie, en optimisant la distribution du rayonnement sur la cible
- ♦ Proposer des protocoles spécifiques de gestion de la qualité pour les procédures de Curiethérapie



Les outils innovants de TECH et le soutien de professionnels exceptionnels vous permettront d'atteindre vos objectifs de manière efficace"





Objectifs spécifiques

Module 1. Méthode avancée de radiothérapie. Protonthérapie

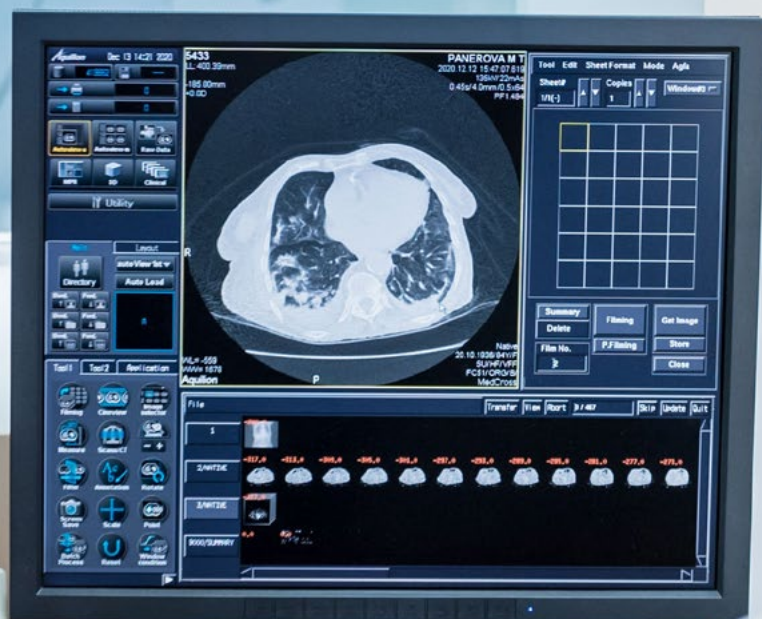
- ♦ Analyser les faisceaux de protons et leur utilisation clinique
- ♦ Évaluer les exigences nécessaires à la caractérisation de cette technique de radiothérapie
- ♦ Établir les différences entre cette modalité et la radiothérapie conventionnelle
- ♦ Développer l'expertise en matière de radioprotection

Module 2. Méthode avancée de radiothérapie. Radiothérapie intra-opératoire

- ♦ Identifier les indications cliniques pour l'application de la radiothérapie intra-opératoire
- ♦ Discuter en détail des méthodes de calcul de la dose en radiothérapie intra-opératoire
- ♦ Examiner les facteurs influençant la sécurité des patients et du personnel médical
- ♦ Justifier l'importance de la collaboration interdisciplinaire dans la planification et l'exécution des traitements de radiothérapie intra-opératoire

Module 3. Curiethérapie dans le domaine de la radiothérapie

- ♦ Développer des techniques d'étalonnage des sources à l'aide de caméras de forage et de caméras aériennes
- ♦ Examiner l'application de la Méthode 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



03

Direction de la formation

L'équipe enseignante qui dirige ce programme est un exemple vivant d'excellence et de dévouement à l'innovation. Chaque membre a été soigneusement sélectionné pour sa grande expérience et son expertise dans différents domaines, garantissant une compréhension approfondie des techniques les plus avancées en Radiothérapie. Ces professionnels s'engagent à partager leurs connaissances d'une manière claire et motivante, en s'adaptant constamment aux défis évolutifs de l'Ingénierie. Leur approche va au-delà de l'enseignement conventionnel en encourageant la pensée critique, en promouvant la recherche continue et en donnant la priorité à l'apprentissage pratique pour les diplômés.





“

Le personnel enseignant de ce programme universitaire se consacrera entièrement à l'amélioration de vos compétences en Radiothérapie, en recherchant votre développement optimal"

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: 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

Dr Irazola Rosales, Leticia

- ◆ Spécialiste en Radiophysique Hospitalière
- ◆ Radiophysicienne Hospitalière au Centre de Recherche Biomédicale de La Rioja
- ◆ Groupe de travail sur les Traitements au Lu-177 à la Société Espagnole de Physique Médicale (SEFM)
- ◆ Collaboratrice à l'Université de Valence
- ◆ Révisseuse de la revue Applied Radiation and Isotopes
- ◆ Doctorat International en Physique Médicale de l'Université de Séville
- ◆ Master en Physique Médicale de l'Université de Rennes I
- ◆ Licence en Physiques de l'Université de Saragosse
- ◆ Membre: European Federation of Organisations in Medical Physics (EFOMP) et Société Espagnole de Physique Médicale (SEFM)

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

04

Structure et contenu

Ce diplôme universitaire a été soigneusement conçu pour favoriser l'avancement professionnel et l'excellence dans la pratique de la Radiothérapie. Il repose sur un programme d'études innovant et complet, dans lequel convergent trois domaines essentiels: la Protonthérapie, la Radiothérapie Intra-opératoire et la Curiethérapie. De l'étude de l'interaction des protons avec la matière à l'application pratique en milieu clinique et à la gestion précise des doses, le contenu permettra aux ingénieurs d'être à la pointe des développements dans ce domaine.



“

Boostez votre carrière! Vous obtiendrez les outils et la confiance nécessaires pour apporter une contribution significative au domaine de la Radiothérapie"

Module 1. Méthode avancée de radiothérapie. Protonthérapie

- 1.1. Protonthérapie. Radiothérapie avec des Protons
 - 1.1.1. Interaction des protons avec la matière
 - 1.1.2. Aspects cliniques de la Protonthérapie
 - 1.1.3. Bases physiques et radiobiologiques de la Protonthérapie
- 1.2. Équipement en Protonthérapie
 - 1.2.1. Installations
 - 1.2.2. Composantes d'un système de Protonthérapie
 - 1.2.3. Bases physiques et radiobiologiques de la Protonthérapie
- 1.3. Faisceau de protons
 - 1.3.1. Paramètres
 - 1.3.2. Implications cliniques
 - 1.3.3. Application dans des traitements oncologiques
- 1.4. Dosimétrie physique en Protonthérapie
 - 1.4.1. Mesures de dosimétrie absolue
 - 1.4.2. Paramètres des faisceaux
 - 1.4.3. Matériaux en dosimétrie physique
- 1.5. Dosimétrie clinique en Protonthérapie
 - 1.5.1. Application de la dosimétrie clinique en Protonthérapie
 - 1.5.2. Planification et algorithmes de calcul
 - 1.5.3. Systèmes d'image
- 1.6. Radioprotection en Protonthérapie
 - 1.6.1. Conception d'une installation
 - 1.6.2. Production de neutrons et activation
 - 1.6.3. Activation
- 1.7. Traitements en Protonthérapie
 - 1.7.1. Traitement guidé par l'image
 - 1.7.2. Vérification in vivo du traitement
 - 1.7.3. Utilisation du BOLUS



- 1.8. Effets biologiques de la Protonthérapie
 - 1.8.1. Aspects physiques
 - 1.8.2. Radiobiologie
 - 1.8.3. Implications dosimétriques
 - 1.9. Équipement de mesure en Protonthérapie
 - 1.9.1. Équipement dosimétrique
 - 1.9.2. Équipement de radioprotection
 - 1.9.3. Dosimétrie personnelle
 - 1.10. Incertitudes en Protonthérapie
 - 1.10.1. Incertitudes liées aux concepts physiques
 - 1.10.2. Incertitudes liées au processus thérapeutique
 - 1.10.3. Avancées en Protonthérapie
- Module 2. Méthode avancée de radiothérapie. Radiothérapie intra-opératoire**
- 2.1. Radiothérapie intra-opératoire
 - 2.1.1. Radiothérapie intra-opératoire
 - 2.1.2. Approche actuelle de la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.1.3. Radiothérapie intra-opératoire par rapport à la radiothérapie conventionnelle
 - 2.2. Technologie de la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.2.1. Accélérateurs linéaires mobiles dans la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.2.2. Systèmes d'imagerie intra-opératoires
 - 2.2.3. Contrôle de la qualité et maintenance des équipements
 - 2.3. Planification du traitement en radiothérapie intra-opératoire
 - 2.3.1. Méthodes de calcul des doses
 - 2.3.2. Volumétrie et délimitation des organes à risque
 - 2.3.3. Optimisation de la dose et fractionnement
 - 2.4. Indications cliniques et sélection des patients pour la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.4.1. Types de cancers traités par radiothérapie intra-opératoire
 - 2.4.2. Évaluation de l'aptitude des patients
 - 2.4.3. Études cliniques et discussion
 - 2.5. Procédures chirurgicales en radiothérapie intra-opératoire
 - 2.5.1. Préparation et logistique chirurgicale
 - 2.5.2. Techniques d'administration des rayonnements pendant l'intervention chirurgicale
 - 2.5.3. Suivi postopératoire et soins aux patients
 - 2.6. Calcul et administration de la dose de rayonnement pour la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.6.1. Formules et algorithmes de calcul de la dose
 - 2.6.2. Facteurs d'ajustement et de correction de la dose
 - 2.6.3. Surveillance en temps réel pendant l'intervention chirurgicale
 - 2.7. Radioprotection et sécurité en radiothérapie intra-opératoire
 - 2.7.1. Normes et réglementations internationales en matière de radioprotection
 - 2.7.2. Mesures de sécurité pour le personnel médical et les patients
 - 2.7.3. Stratégies d'atténuation des risques
 - 2.8. Collaboration interdisciplinaire en radiothérapie intra-opératoire
 - 2.8.1. Rôle de l'équipe multidisciplinaire dans la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.8.2. Communication entre radiothérapeutes, chirurgiens et oncologues
 - 2.8.3. Exemples pratiques de collaboration interdisciplinaire
 - 2.9. Technique *Flash*. Dernière tendance en matière de radiothérapie intra-opératoire
 - 2.9.1. Recherche et développement en radiothérapie intra-opératoire
 - 2.9.2. Nouvelles technologies et thérapies émergentes en radiothérapie intra-opératoire
 - 2.9.3. Implications pour la pratique clinique future
 - 2.10. Éthique et aspects sociaux de la radiothérapie intra-opératoire
 - 2.10.1. Considérations éthiques dans la prise de décision clinique
 - 2.10.2. Accès à la radiothérapie intra-opératoire et équité des soins
 - 2.10.3. Communication avec les patients et les familles dans des situations complexes

Module 3. Curiethérapie dans le domaine de la radiothérapie

- 3.1. Curiethérapie
 - 3.1.1. Principes physiques de la Curiethérapie
 - 3.1.2. Principes biologiques et radiobiologiques appliqués à la Curiethérapie
 - 3.1.3. Curiethérapie et radiothérapie externe. Différences
- 3.2. Sources de rayonnement en Curiethérapie
 - 3.2.1. Sources de rayonnement utilisées en Curiethérapie
 - 3.2.2. Émission de rayonnement des sources utilisées
 - 3.2.3. Étalonnage des sources
 - 3.2.4. Manipulation et stockage sûrs des sources de Curiethérapie
- 3.3. Planification des doses en Curiethérapie
 - 3.3.1. Techniques de planification des doses en Curiethérapie
 - 3.3.2. Optimisation de la distribution de la dose dans le tissu cible
 - 3.3.3. Application de la Méthode Monte Carlo
 - 3.3.4. Considérations spécifiques pour minimiser l'irradiation des tissus sains
 - 3.3.5. Formalisme TG 43
- 3.4. Techniques d'administration en Curiethérapie
 - 3.4.1. Curiethérapie à Haut Débit de Dose (HDR) et Curiethérapie à Faible Débit de Dose (LDR)
 - 3.4.2. Procédures cliniques et logistique de traitement
 - 3.4.3. Manipulation des appareils et cathéters utilisés pour l'administration de la Curiethérapie
- 3.5. Indications cliniques en Curiethérapie
 - 3.5.1. Applications de la Curiethérapie dans le traitement du cancer de la prostate
 - 3.5.2. Curiethérapie dans le cancer du col de l'utérus: Prise en charge de la patiente enceinte en chirurgie bariatrique
 - 3.5.3. Curiethérapie dans le cancer du sein: Considérations cliniques et résultats
- 3.6. Gestion de la qualité en Curiethérapie
 - 3.6.1. Protocoles de gestion de la qualité spécifiques à la Curiethérapie
 - 3.6.2. Contrôle de la qualité des équipements et des systèmes de traitement
 - 3.6.3. Audit et conformité aux normes réglementaires





- 3.7. Résultats cliniques en Curiethérapie
 - 3.7.1. Examen des études cliniques et des résultats dans le traitement de cancers spécifiques
 - 3.7.2. Évaluation de l'efficacité et de la toxicité de la Curiethérapie
 - 3.7.3. Cas cliniques et discussion des résultats
- 3.8. Éthique et aspects réglementaires internationaux de la Curiethérapie
 - 3.8.1. Questions éthiques dans la prise de décision partagée avec les patients
 - 3.8.2. Respect des réglementations et normes Internationales en matière de radioprotection
 - 3.8.3. Responsabilité et aspects juridiques au niveau international de la pratique de la Curiethérapie
- 3.9. Développement technologique dans le domaine de la Curiethérapie
 - 3.9.1. Innovations technologiques dans le domaine de la Curiethérapie
 - 3.9.2. Recherche et développement de nouvelles techniques et de nouveaux dispositifs de Curiethérapie
 - 3.9.3. Collaboration interdisciplinaire dans les projets de recherche en Curiethérapie
- 3.10. Application pratique et simulations en Curiethérapie
 - 3.10.1. Simulation clinique en Curiethérapie
 - 3.10.2. Résolution de situations pratiques et de défis techniques
 - 3.10.3. Évaluation des plans de traitement et discussion des résultats



Menez la révolution dans le domaine de la radiothérapie! Grâce au mode 100% en ligne, vous pourrez gérer votre temps d'étude en fonction de vos besoins personnels"

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 Avancé en Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie 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 obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses”

Ce **Certificat Avancé en Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie** contient le programme le plus complet et le plus 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 Radiophysique Appliquée aux Procédures Avancées de Radiothérapie**

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
Radiophysique Appliquée
aux Procédures Avancées
de Radiothérapie

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

Certificat Avancé

Radiophysique Appliquée
aux Procédures Avancées
de Radiothérapie