

Certificat

Ingénierie Tissulaire et
Médecine Régénérative



Certificat

Ingénierie Tissulaire et Médecine Régénérative

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/medecine/cours/ingenierie-tissulaire-medecine-regenerative

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

La médecine régénérative et tissulaire a connu un développement important ces dernières années avec la création de nouveaux biomatériaux, et ses résultats sont de plus en plus prometteurs pour les patients. Dans ce contexte, les spécialistes travaillent dans un domaine qui est non seulement très vaste, mais qui continuera à se développer au fil des ans. Dans le but de vous offrir une qualification qui vous permette de vous tenir au courant des dernières avancées, ce programme a été élaboré sur la base des recherches et des postulats les plus modernes et selon les critères scientifiques et de qualité les plus stricts. Il s'agit d'un programme 100% en ligne, avec le meilleur contenu, des cas cliniques réels et conçu par des spécialistes du monde de la Biomédecine.



“

La régénération tissulaire est le présent et l'avenir de la médecine dans différentes spécialités. Ce Certificat couvre les avancées les plus modernes et les plus efficaces à ce jour"

Les progrès qui ont été réalisés grâce à l'évolution de l'ingénierie tissulaire et de la médecine régénérative sont énormes. Bien qu'aujourd'hui, nombre de ces procédures soient expérimentales et très coûteuses, cette ingénierie et en collaboration avec les critères médicaux, ont réussi à améliorer de façon exponentielle la vie de millions de patients. Les possibilités offertes par les greffes de peau et de cartilage, les thérapies cardiaques ou, dans une moindre mesure, la mise en œuvre d'organes comme vessies supplémentaires, sont de plus en plus grandes et efficaces.

Cette ingénierie est applicable dans différentes branches de la médecine, de l'oncologie, la dermatologie ou l'ophtalmologie, entre autres, à la chirurgie elle-même. C'est pourquoi il est de plus en plus fréquent de trouver des professionnels de la santé intéressés par ce sujet, car ces techniques peuvent améliorer la qualité de vie d'un patient, voire lui sauver la vie.

C'est pourquoi nous proposons ce Certificat qui est basé sur les dernières recherches et avancées scientifiques. Ce programme est encadré par un groupe de professionnels biomédicaux et couvre les aspects les plus importants de l'ingénierie tissulaire et la médecine régénérative, de l'histologie à la thérapie génique, en passant par la régénération tissulaire et le potentiel des cellules souches et embryonnaires, la régénération de la cornée et les greffes de peau pour les grands brûlés. De plus, vous découvrirez les différentes applications biomédicales des produits d'ingénierie tissulaire.

Tout cela grâce à une méthodologie 100% en ligne basée sur les techniques d'enseignement les plus innovantes. Les diplômés auront accès au meilleur et le plus récent contenu dans le domaine, ainsi qu'un matériel complémentaire qui les aidera à contextualiser les concepts. Tout cela sera encadré par des professionnels du secteur qui seront disponibles pour répondre à toutes les questions qui pourraient se poser au cours de la formation.

Ce **Certificat en Ingénierie Tissulaire et Médecine Régénérative** contient le programme éducation le plus complet et le plus actuel du marché. Les caractéristiques les plus importantes sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Biomédecine
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation est utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il se concentre sur les méthodologies innovantes
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Un programme qui se penche sur les méthodes de prélèvement de tissus et de cartilages, les thérapies, les remplacements et les greffes osseuses"

“ Augmentez vos chances de réussite dans le traitement des pathologies pour lesquelles la Biomédecine offre des alternatives éprouvées et plus efficaces que les techniques traditionnelles ”

Nous vous fournissons le meilleur contenu, mais c'est vous qui fixez l'emploi du temps.

Différenciez-vous des autres avec ce Certificat et ajoutez une qualification de prestige à votre CV professionnel.

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 sociétés de référence 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 basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.



02

Objectifs

Compte tenu de la valeur que prend ce domaine dans les différentes branches de la médecine, TECH vise avec ce Certificat l'objectif d'offrir au spécialiste, les aspects clés qui lui permettent de débiter dans le monde de la Biomédecine, et pour ceux qui ont un acquis de base solide puissent continuer à élargir leurs connaissances avec le meilleur contenu et un matériel complémentaire. Une occasion unique de mettre à jour les concepts et de se tenir au courant de l'avenir de la médecine.



“

Les traitements biomédicaux sont l'avenir de nombreuses spécialités. Pourquoi ne pas commencer dès maintenant à renforcer et à élargir vos connaissances avec la meilleure université en ligne du monde?"



Objectifs généraux

- ♦ Générer des connaissances spécialisées sur les principaux types de signaux biomédicaux et leurs utilisations
- ♦ Développer les connaissances physiques et mathématiques qui sous-tendent les signaux biomédicaux
- ♦ Notions fondamentales des principes régissant les systèmes d'analyse et de traitement du signal
- ♦ Analyser les principales applications, tendances et lignes de recherche et développement dans le domaine des signaux biomédicaux
- ♦ Développer des connaissances spécialisées en mécanique classique et en mécanique des fluides
- ♦ Analyser le fonctionnement général du système moteur et ses mécanismes biologiques
- ♦ Développer des modèles et des techniques pour la conception et le prototypage d'interfaces basés sur des méthodologies de conception et leur évaluation
- ♦ Fournir à l'étudiant des compétences et des outils critiques pour l'évaluation des interfaces
- ♦ Explorer les interfaces utilisées dans les technologies pionnières du secteur biomédical
- ♦ Analyser les principes fondamentaux de l'acquisition d'images médicales, en déduisant son impact sociétal
- ♦ Développer des connaissances spécialisées sur le fonctionnement des différentes techniques d'imagerie, en comprenant la physique de chaque modalité
- ♦ Identifier l'utilité de chaque méthode par rapport à ses applications cliniques caractéristiques
- ♦ Étudier le post-traitement et la gestion des images acquises
- ♦ Utiliser et concevoir des systèmes de gestion de l'information biomédicale
- ♦ Analyser les applications numériques actuelles en matière de santé et concevoir des applications biomédicales dans un hôpital ou un centre clinique



Objectifs spécifiques

- ♦ Générer des connaissances spécialisées sur l'histologie et le fonctionnement de l'environnement cellulaire
- ♦ Faire le point sur l'état actuel de l'ingénierie tissulaire et de la médecine régénérative
- ♦ Relever les principaux défis de l'ingénierie tissulaire
- ♦ Présenter les techniques les plus prometteuses et l'avenir de l'ingénierie tissulaire
- ♦ Développer les grandes tendances de l'avenir de la médecine régénérative
- ♦ Analyser la réglementation des produits issus de l'ingénierie tissulaire
- ♦ Examiner l'interaction des biomatériaux avec l'environnement cellulaire et la complexité de ce processus

“

Dans ce Certificat de six semaines, vous découvrirez un large aperçu des concepts génériques dérivés de la Biomédecine et des sujets complets et approfondis consacrés aux aspects les plus pertinents”

03

Direction de la formation

Pour ce diplôme, TECH a sélectionné un corps enseignant spécialisé dans l'ingénierie biologique avec une grande expérience professionnelle, mettant en avant leur participation active à des projets de recherche. Un groupe d'experts dans le domaine qui mettront leur temps à la disposition du diplômé pour résoudre des doutes ou discuter de questions découlant du programme d'études. De plus, ils fourniront au programme des études de cas réels qui permettront d'appliquer les connaissances acquises aux avancées biomédicales les plus importantes.



“

Un programme conçu et créé par des experts du secteur, qui apportent leur engagement professionnel et leur expérience pour garantir les meilleurs résultats après le cours de cette qualification"

Direction



M. Ruiz Díez, Carlos

- ♦ Chercheur au Centre national de Microélectronique du CSIC
- ♦ Chercheur Groupe de Recherche en Compostage du département d'Ing. Chimie, Biologie et Environnement de l'UAB
- ♦ Fondateur et développement de produits chez NoTime Ecobrand, marque de mode et recyclage
- ♦ Directeur de projet de coopération au développement pour l'ONG Future Child Africa au Zimbabwe
- ♦ Ingénieur en Technologies industrielles de l'Université pontificale de Comillas ICAI
- ♦ Master en Ingénierie Biologique et environnemental de l'Université autonome de Barcelone
- ♦ Master en Gestion de l'Environnement de l'Université espagnole à distance

Professeurs

M. Rubio Rey, Javier

- ♦ Research Trainee du projet Parkinson's disease: Investigating the cofilin-1 and alpha-synuclein protein interaction sous la direction du Dr. Richard Parsons en el Kings College London
- ♦ Diplômé en Pharmacie à l'Université CEU San Pablo
- ♦ Diplômé en Biotechnologie à l'Université CEU San Pablo
- ♦ Diplôme en Pharmacie et Biotechnologie



04

Structure et contenu

Afin d'offrir la meilleure expérience académique, TECH offre au spécialiste la possibilité de suivre ce Certificat où il le souhaite sans avoir à renoncer au meilleur contenu. Avec un programme 100% en ligne, l'étudiant pourra répartir la charge d'enseignement en fonction de son propre emploi du temps, ce qui lui permettra de poursuivre son activité quotidienne dans le cabinet. De plus, la méthodologie de *Relearning* avec laquelle cette université développe ses programmes favorisera les résultats, en facilitant l'acquisition des concepts sans avoir à les mémoriser et en vous permettant de gagner du temps.





“

Vous aurez à votre disposition une variété de matériel complémentaire qui vous permettra d'élargir les concepts autant que vous le souhaitez”

Module 1. Ingénierie tissulaire

- 1.1. Histologie
 - 1.1.1. Organisation cellulaire dans les structures supérieures: Tissus et organes
 - 1.1.2. Le cycle cellulaire Régénération tissulaire
 - 1.1.3. Règlement: Interaction avec la matrice extracellulaire
 - 1.1.4. Importance de l'histologie dans l'ingénierie tissulaire
- 1.2. Ingénierie tissulaire
 - 1.2.1. Ingénierie tissulaire
 - 1.2.2. Échafaudages
 - 1.2.2.1. Propriétés
 - 1.2.2.2. L'échafaudage idéal
 - 1.2.3. Biomatériaux pour l'ingénierie tissulaire
 - 1.2.4. Molécules bioactives
 - 1.2.5. Cellules
- 1.3. Cellules souches
 - 1.3.1. Cellules souches
 - 1.3.1.1. Potentialité
 - 1.3.1.2. Tests d'évaluation de la potentialité
 - 1.3.2. Règlement: Niche
 - 1.3.3. Types de cellules souches
 - 1.3.3.1. Embryonnaire
 - 1.3.3.2. IPS
 - 1.3.3.3. Cellules souches adultes
- 1.4. Nanoparticules
 - 1.4.1. La nanomédecine: Nanoparticules
 - 1.4.2. Types de nanoparticules
 - 1.4.3. Méthodes d'obtention de nanoparticules
 - 1.4.4. Les bionanomatériaux dans l'ingénierie tissulaire
- 1.5. Thérapie génique
 - 1.5.1. Thérapie génique
 - 1.5.2. Utilisations: supplémentation et remplacement de gènes, reprogrammation cellulaire
 - 1.5.3. Vecteurs pour l'introduction de matériel génétique
 - 1.5.3.1. Vecteurs viraux
- 1.6. Applications biomédicales des produits de l'ingénierie Tissulaire Régénération, greffe et remplacement
 - 1.6.1. *Cell sheet engineering*
 - 1.6.2. Régénération du cartilage: Réparation de l'articulation
 - 1.6.3. Régénération de la cornée
 - 1.6.4. La greffe de peau pour les grands brûlés
 - 1.6.5. Oncologie
 - 1.6.6. Remplacement des os
- 1.7. Applications biomédicales des produits issus de l'ingénierie tissulaire Système circulatoire, respiratoire et reproductif
 - 1.7.1. Ingénierie des tissus cardiaques
 - 1.7.2. Ingénierie tissulaire du foie
 - 1.7.3. Ingénierie tissulaire pulmonaire
 - 1.7.4. Organes reproducteurs et ingénierie tissulaire

- 1.8. Contrôle de la qualité et biosécurité
 - 1.8.1. NCF appliquées aux médicaments de thérapie innovante
 - 1.8.2. Contrôle de la qualité
 - 1.8.3. Traitement aseptique: Sécurité virale et microbiologique
 - 1.8.4. Unité de production de cellules: Caractéristiques et conception
- 1.9. Législation et réglementation
 - 1.9.1. Législation actuelle
 - 1.9.2. Autorisation
 - 1.9.3. Réglementation des thérapies avancées
- 1.10. Perspective d'avenir
 - 1.10.1. Situation actuelle de l'ingénierie tissulaire
 - 1.10.2. Besoins cliniques
 - 1.10.3. Principaux défis actuels
 - 1.10.4. Priorité et défis futurs

“

Profitez de cette opportunité et investissez dans l'amélioration de votre avenir professionnel en médecine: vos patients vous en remercieront”

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 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, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation 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 spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

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



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

“

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 réalisations clés:

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



Relearning Methodology

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

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

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



À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. 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.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation 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 online. 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 chirurgicales en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

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

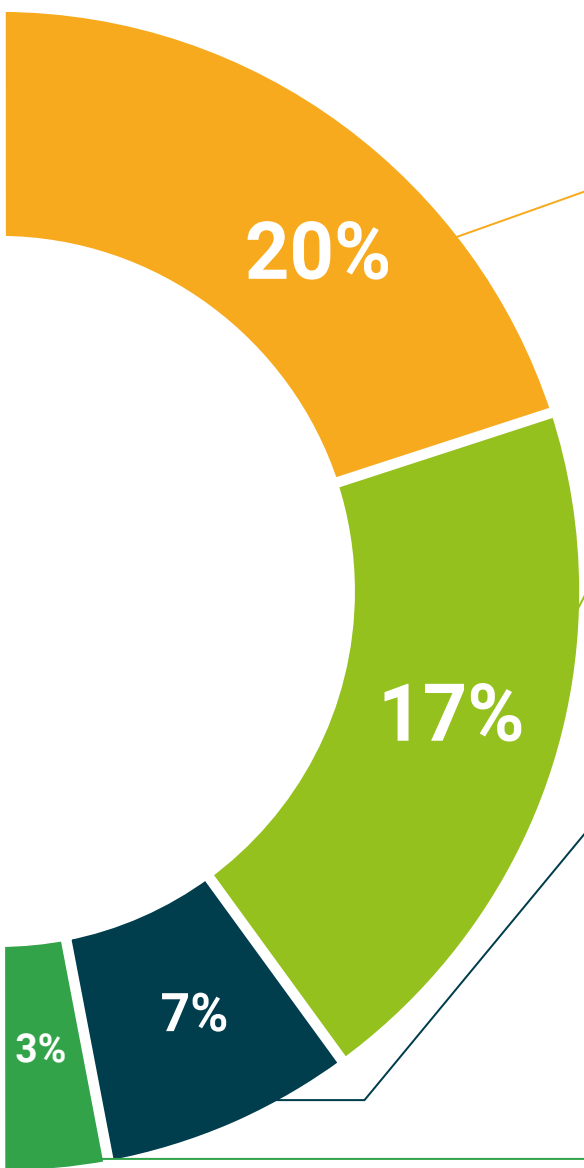
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



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

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



Cours magistraux

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



Guides d'action rapide

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



06 Diplôme

Le Certificat en Ingénierie Tissulaire et Médecine Régénérative 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.



“

*Complétez ce programme et recevez
votre diplôme sans avoir à vous soucier
des déplacements ou des démarches
administratives inutiles”*

Ce **Certificat en Ingénierie Tissulaire et Médecine Régénérative** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception le diplôme de **Certificat** 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 Ingénierie Tissulaire et Médecine Régénérative**

N.º 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
Ingénierie Tissulaire et
Médecine Régénérative

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Ingénierie Tissulaire et
Médecine Régénérative

