

Certificat

Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux



Certificat

Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux

- » 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/ingenierie/cours/analyse-traitement-signaux-biomedicaux

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 18

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

Le développement constant et de plus en plus spécifique des signaux biomédicaux a été d'une grande aide dans le domaine du diagnostic médical et est devenu un domaine de recherche essentiel pour les ingénieurs et les médecins du monde entier. Le traitement correct des électrocardiographies, électroencéphalographies ou magnétoencéphalographies peut être décisif dans l'établissement d'un diagnostic précis, c'est pourquoi il s'agit d'un domaine de spécialisation de grande projection professionnelle. Ce programme universitaire aborde les aspects théoriques et scientifiques de ce domaine, en s'appuyant sur un corps enseignant composé de professionnels ayant une grande expérience et une carrière professionnelle.



“

Approfondissez et modernisez vos connaissances de tous les aspects des Signaux Biomédicaux, y compris le traitement du signal, l'échantillonnage, le filtrage et l'analyse”

L'Analyse et le Traitement des Signaux Biomédicaux est un domaine qui, au fil des ans, a attiré de plus en plus l'attention des ingénieurs et des médecins eux-mêmes. Les nombreuses évolutions des machines et des technologies disponibles font que ces deux professions doivent travailler main dans la main pour atteindre un haut niveau de pratique professionnelle adapté aux plus grands défis.

Pour tout professionnel de l'ingénierie souhaitant se spécialiser dans ce domaine, il est extrêmement important de disposer d'un éventail de connaissances actualisées. L'actualisation des connaissances est donc cruciale dans la poursuite de la réussite professionnelle. C'est pour cette raison que TECH a créé ce diplôme, axé sur une mise à jour complète de tout ce qui concerne l'Analyse et le Traitement des Signaux Biomédicaux.

En outre, l'ingénieur ne devra sacrifier aucun aspect de sa vie personnelle ou professionnelle, car il pourra adapter le rythme de ses études à ses propres besoins. Le programme est 100% en ligne, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'horaires fixes ou de classes fixes. L'ensemble du programme est disponible dans la classe virtuelle dès le premier jour, ce qui signifie qu'il peut être téléchargé depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet.

Ce **Certificat en Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Génie Biomédical (GBM)
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent 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 n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Rejoignez l'une des branches les plus prometteuses de la recherche en ingénierie et mettez-vous à jour sur les derniers logiciels de traitement des Signaux Biomédicaux"

“

Accédez à une bibliographie complète sur le traitement et l'Analyse des Signaux Biomédicaux, compilée pour son importance pratique et scientifique"

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 pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cours académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Vous pourrez choisir où, quand et comment étudier, en ayant la liberté d'adapter le support pédagogique à votre rythme et à vos responsabilités quotidiennes.

Continuez à améliorer votre carrière professionnelle avec ce diplôme universitaire complet, qui sera sans aucun doute un atout de qualité pour votre CV.



02

Objectifs

L'objectif de ce Certificat est précisément de compiler les dernières connaissances et postulats scientifiques sur l'analyse et le traitement des Signaux Biomédicaux. Cela en fait donc une option solide pour jeter les bases d'un avenir plus prospère dans cette spécialité du Génie Biomédical. En outre, le professionnel bénéficiera du soutien d'un corps enseignant ayant une grande expérience dans la manipulation et l'analyse de tous les types d'outils biomédicaux.



“

Vos objectifs professionnels les plus ambitieux seront encore plus proches après avoir terminé ce Certificat"



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

- ◆ Distinguer les différents types de signaux biomédicaux
- ◆ Déterminer comment les signaux biomédicaux sont acquis, interprétés, analysés et traités
- ◆ Analyser l'applicabilité clinique des signaux biomédicaux à travers des études de cas
- ◆ Appliquer des compétences mathématiques et physiques pour analyser les signaux
- ◆ Examiner les techniques de filtrage du signal les plus courantes et comment les appliquer
- ◆ Développer des connaissances fondamentales en ingénierie des signaux et des systèmes
- ◆ Comprendre le fonctionnement d'un système de traitement des signaux biomédicaux
- ◆ Identifier les principaux composants d'un système de traitement du signal numérique

“

Vous bénéficierez du soutien et de l'appui de la plus grande institution universitaire numérique du monde, TECH”

03

Direction de la formation

Étant donné qu'il s'agit d'une spécialisation en ingénierie hautement qualifiée et technique, TECH a fait appel aux meilleurs enseignants possibles pour le développement de tous les contenus de ce Certificat. Ainsi, grâce à une expérience internationale éprouvée et réputée, le professionnel est assuré d'avoir accès à un support pédagogique et complémentaire du plus haut niveau possible.



“

Les meilleurs ingénieurs en Biomédecine ont méticuleusement rédigé tout le contenu de ce Certificat en pensant à votre amélioration professionnelle et académique”

Directeur invité international

Récompensé par l'Académie de Recherche en Radiologie pour sa contribution à la compréhension de ce domaine scientifique, le Dr Zahi A Fayad est considéré comme un prestigieux Ingénieur Biomédical. À cet égard, la plupart de ses recherches ont porté sur la détection et la prévention des Maladies Cardiovasculaires. Il a ainsi apporté de multiples contributions dans le domaine de l'Imagerie Biomédicale Multimodale, promouvant l'utilisation correcte d'outils technologiques tels que l'Imagerie par Résonance Magnétique et la Tomographie par Émission de Positrons dans la communauté des soins de santé.

En outre, il possède une vaste expérience professionnelle qui l'a amené à occuper des postes importants tels que celui de Directeur de l'Institut d'Ingénierie Biomédicale et d'Imagerie au Centre Médical Mount Sinai à New York. Il convient de noter qu'il combine ce travail avec son rôle de Chercheur Scientifique aux Instituts Nationaux de la Santé du gouvernement des États-Unis. Il a rédigé plus de 500 articles cliniques détaillés sur des sujets tels que le développement de médicaments, l'intégration de techniques d'Imagerie Cardiovasculaire Multimodales de pointe dans la pratique clinique, et les méthodes non invasives in vivo dans les essais cliniques pour le développement de nouvelles thérapies contre l'Athérosclérose. Grâce à cela, ses travaux ont considérablement facilité la compréhension des effets du Stress sur le système immunitaire et les Pathologies Cardiaques.

De plus, il dirige 4 essais cliniques multicentriques financés par l'industrie pharmaceutique américaine pour le développement de nouveaux médicaments cardiovasculaires. Son objectif est d'améliorer l'efficacité thérapeutique dans des pathologies telles que l'Hypertension, l'Insuffisance Cardiaque et l'Accident Vasculaire Cérébral (AVC). Parallèlement, il élabore des stratégies de prévention pour sensibiliser le public à l'importance de maintenir des habitudes de vie saines afin de promouvoir une santé cardiaque optimale.



Dr. A Fayad, Zahi

- ♦ Directeur de l'Institut d'Ingénierie Biomédicale et d'Imagerie au Centre Médical Mount Sinai, New York
- ♦ Président du Conseil Scientifique de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale à l'Hôpital Européen Pompidou AP-HP Paris, France
- ♦ Chercheur Principal à l'Hôpital des Femmes au Texas, États-Unis
- ♦ Rédacteur en chef adjoint du "Journal du Collège Américain de Cardiologie"
- ♦ Doctorat en Bio-ingénierie de l'Université de Pennsylvanie
- ♦ Licence en Ingénierie Électrique de l'Université de Bradley
- ♦ Membre fondateur du Centre de Révision Scientifique des Instituts Nationaux de la Santé du gouvernement des États-Unis

“

Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”

Direction



M. Ruiz Diez, Carlos

- ◆ Chercheur au Centre national de microélectronique du CSIC
- ◆ Chercheur; Groupe de Recherche sur le Compostage du Département d'Ingénierie Chimique, Biologique et Environnementale 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
- ◆ Diplôme d'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. Rodríguez Arjona, Antonio

- ◆ Chef de projet, Responsable Technique et Expert en Réglementation des Dispositifs Médicaux en Omologic, Homologation et Marquage CE.
- ◆ Développement du Projet Smart Stent en collaboration avec le groupe de recherche TIC-178 de l'Université de Séville
- ◆ Ingénieur Technique au Département Logistique de Docriluc, S.L.
- ◆ Digital Manager chez Ear Protech, the in-ear experience
- ◆ Technicien en Informatique au Centre Associé Maria Zambrano de l'Université Nationale d'Education à Distance (Espagne)
- ◆ Diplômé en Ingénierie de la Santé avec mention en Ingénierie Biomédicale de l'Université de Malaga
- ◆ Master en Ingénierie Biomédicale et Santé Digitale de l'Université de Séville.



la Biomédica

04

Structure et contenu

En suivant la méthodologie dans laquelle TECH est pionnier, le *Re-learning*, les contenus de ce Certificat offrent à l'ingénieur professionnel une mise à jour exhaustive et constante tout au long du programme. En abordant des sujets tels que le potentiel et l'avenir de la recherche en ingénierie dans tous les types de développements diagnostiques, l'ingénieur trouvera un contenu clair et concis visant tout particulièrement à son perfectionnement professionnel.





“

Les vidéos détaillées et les études de cas réels vous aideront grandement à contextualiser toute la théorie enseignée”

Module 1. Signaux Biomédicaux

- 1.1. Signaux biomédicaux
 - 1.1.1. Origine du Signal Biomédical
 - 1.1.2. Les Signaux Biomédicaux
 - 1.1.2.1. Amplitude
 - 1.1.2.2. Période
 - 1.1.2.3. Fréquence
 - 1.1.2.4. Longueur d'onde
 - 1.1.2.5. Phase
 - 1.1.3. Classification et exemples de signaux biomédicaux
- 1.2. Types de signaux biomédicaux Électrocardiographie, électroencéphalographie et magnétoencéphalographie
 - 1.2.1. Electrocardiographie (ECG)
 - 1.2.2. Electroencéphalographie (EEG)
 - 1.2.3. Magnétoencéphalographie (MEG)
- 1.3. Types de signaux biomédicaux Electroneurographie et électromyographie
 - 1.3.1. Électroneurographie (ENG)
 - 1.3.2. Electromyographie (EMG)
 - 1.3.3. Potentiels liés aux événements (ERPs)
 - 1.3.4. Autres types
- 1.4. Signaux et systèmes
 - 1.4.1. Signaux et systèmes
 - 1.4.2. Signaux continus et discrets: Analogique vs. Numérique
 - 1.4.3. Systèmes dans le domaine temporel
 - 1.4.4. Systèmes dans le domaine de la fréquence Méthode spectrale
- 1.5. Principes fondamentaux des signaux et des systèmes
 - 1.5.1. Échantillonnage: Nyquist
 - 1.5.2. La transformée de Fourier DFT
 - 1.5.3. Processus stochastiques
 - 1.5.3.1. Signaux Déterministe vs. Aléatoires
 - 1.5.3.2. Types de processus stochastiques
 - 1.5.3.3. Stationnarité
 - 1.5.3.4. Ergodicité
 - 1.5.3.5. Relations entre les signaux
 - 1.5.4. Densité spectrale de puissance
- 1.6. Traitement des Signaux Biomédicaux
 - 1.6.1. Traitement du signal
 - 1.6.2. Objectifs et étapes du traitement
 - 1.6.3. Les éléments clés d'un système de traitement numérique
 - 1.6.4. Applications Tendances
- 1.7. Filtrage: élimination des artefacts
 - 1.7.1. Motivation Types de filtrage
 - 1.7.2. Filtrage dans le domaine temporel
 - 1.7.3. Filtrage dans le domaine de la fréquence
 - 1.7.4. Applications et exemples
- 1.8. Analyse temps-fréquence
 - 1.8.1. Motivation
 - 1.8.2. Plan temps-fréquence
 - 1.8.3. Transformée de Fourier à temps court (STFT)
 - 1.8.4. Transformée en ondelettes
 - 1.8.5. Applications et exemples



- 1.9. Détection d'événements
 - 1.9.1. Étude de cas I: ECG
 - 1.9.2. Étude de cas II: EEG
 - 1.9.3. Évaluation de la détection
- 1.10. Software de traitement des Signaux Biomédicaux
 - 1.10.1. Applications, environnements et langages de programmation
 - 1.10.2. Bibliothèques et outils
 - 1.10.3. Application pratique: Système de base de traitement des Signaux Biomédicaux

“

Les résumés interactifs et les guides de travail créés par les enseignants eux-mêmes serviront de support fondamental à votre travail d'étude"

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 Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux 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.



“

*Finalisez cette formation avec succès
et recevez votre Certificat sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
démarches administratives”*

Ce **Certificat en Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux** 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 Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux**

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

Analyse et Traitement
des Signaux Biomédicaux

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

Certificat

Analyse et Traitement des Signaux Biomédicaux