

Certificat

Infrastructures pour la Résilience des Villes



tech université
technologique

Certificat Infrastructures pour la R silienc des Villes

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/infrastructures-resilience-villes

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

Chaque jour, les villes sont exposées au risque de catastrophes naturelles ou humaines qui endommagent gravement leurs infrastructures. À cet égard, l'instabilité politique, le Changement Climatique et le développement urbain incontrôlé sont les principales menaces qui les rendent vulnérables. C'est pourquoi les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies prévoient la construction d'Infrastructures Résilientes afin d'avoir des villes où les citoyens peuvent vivre réellement protégés. Ce programme de TECH répond à cet objectif de l'ONU, en préparant les ingénieurs à mettre en œuvre des infrastructures vertes dont la Résilience sera l'une des principales caractéristiques. Sous la direction d'une équipe d'enseignants exceptionnels, les étudiants étudieront ce diplôme 100 % en ligne et à leur propre rythme.





“

Ce diplôme vous permettra de vous démarquer dans la création des infrastructures urbaines du futur”

La société moderne vit à une époque où l'adaptation au Changement Climatique commence à être prioritaire par rapport aux mesures d'atténuation de plus en plus complexes. Cela est d'autant plus logique que plus de 55 % des citoyens du monde vivent dans des villes, un chiffre qui, selon l'ONU, devrait atteindre les deux tiers d'ici à 2050.

Cette situation future sera véritablement problématique si nous ne préparons pas les infrastructures urbaines aux différents types de catastrophes que la communauté scientifique prévoit. Et, en fait, elles se produisent déjà. C'est pourquoi il est temps de récupérer les espaces naturels dans la ville et de définir les villes de demain comme des lieux résilients et durables. Dans cette mission, les principaux protagonistes seront les infrastructures vertes, qui se positionnent comme le moteur du changement et l'amortisseur des événements extrêmes.

Pour la création et la conception de ces Infrastructures Résilientes, il est essentiel que les ingénieurs et les architectes disposent de connaissances actualisées dans ce domaine. Ce diplôme préparera ces professionnels à réussir dans ce domaine très prometteur. Dans cette optique, le Certificat analysera la relation entre la Santé Publique et l'exposition à l'Environnement Naturel afin de transférer des modèles sains aux villes. Il examinera également en profondeur les éléments de l'infrastructure verte qui seront développés à l'avenir pour promouvoir la réintégration des villes dans la nature.

En outre, les étudiants bénéficieront de cette formation de haut niveau depuis leur domicile et auront accès 24 heures sur 24 à une bibliothèque complète de ressources numériques. La seule chose dont ils auront besoin pour se spécialiser dans ce domaine avec toutes les garanties est une connexion internet.

Ce **Certificat en Infrastructures pour la Résilience des Villes** 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 Infrastructures résilience
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations techniques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour 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



Devenez l'ingénieur qui redéfinira la relation entre les villes et la nature"

“

Bénéficiez d'un accès illimité à la bibliothèque de ressources numériques la plus complète sur les Infrastructures Résilientes”

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 grandes sociétés 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 académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Approfondissez vos connaissances et devenez l'Ingénieur en Infrastructures Résilientes demandé par les Gouvernements et les grandes entités privées.

Dirigez l'un des principaux Objectifs de Développement Durable de l'ONU pour protéger les citoyens grâce à des Infrastructures Résilientes.



02

Objectifs

La conception du programme de ce Certificat préparera les ingénieurs au changement de paradigme dans le développement urbain, en proposant de nouvelles structures axées sur la Résilience et la Durabilité. Ainsi, les étudiants se pencheront sur les besoins d'adaptation des villes face au Changement Climatique et examineront les différences par rapport au concept d'atténuation. Ils acquerront ainsi les connaissances les plus récentes sur le sujet.





“

Les objectifs du programme feront de vous l'ingénieur du futur, vous préparant à établir de nouveaux modèles de villes”

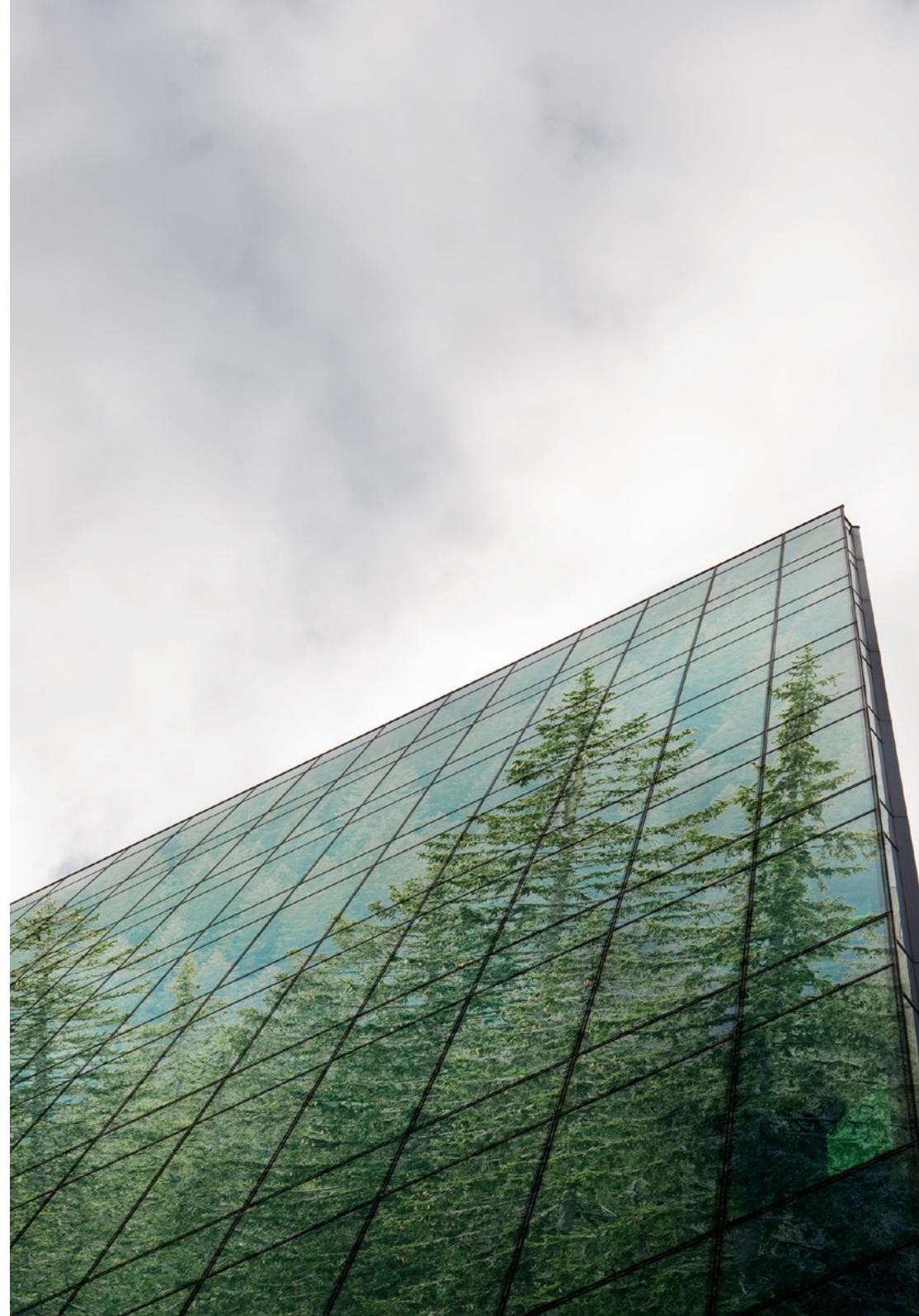


Objectifs généraux

- ♦ Étayer le contexte actuel du Développement Urbain Durable
- ♦ Analyser les principales stratégies mondiales de référence en matière de Développement Urbain Durable
- ♦ Protéger et promouvoir la Biodiversité Urbaine
- ♦ Communiquer une bonne gestion environnementale par la visualisation
- ♦ Analyser différentes solutions basées sur la nature en tant que transformateurs de la ville

“

Les outils pédagogiques avancés et le personnel enseignant renommé de TECH vous permettront d'atteindre avec succès les objectifs du diplôme”





Objectifs spécifiques

- ◆ Développer les concepts de Résilience Urbaine face au Changement Climatique et analyser les besoins d'adaptation et d'atténuation et la différence entre les deux
- ◆ Analyser les éléments de l'infrastructure verte qui sont directement ou indirectement liés à l'adaptation urbaine au changement
- ◆ Évaluer la relation directe entre l'exposition à la nature et la Santé publique, physique et mentale
- ◆ Reconnaître les éléments de l'infrastructure verte présents dans notre environnement immédiat en ville
- ◆ Identifier les éléments de contribution à l'Efficacité Énergétique des éléments de l'infrastructure verte
- ◆ Évaluer l'implication de l'infrastructure verte sur la santé et le bien-être des habitants de l'environnement urbain. Socialisation et renforcement du sentiment d'appartenance
- ◆ Évaluer la projection des actions actuelles en matière d'infrastructure verte pour les villes du futur

03

Direction de la formation

Le Certificat sur les Infrastructures pour la Résilience des Villes dispose d'une équipe d'enseignants remarquable avec une grande expérience dans les Écosystèmes Urbains. En ce sens, dans ce domaine, la faculté s'est concentrée sur l'Infrastructure Verte, le Capital Naturel et la Biodiversité. Elle dispose ainsi d'un large bagage permettant aux étudiants d'exceller dans un secteur florissant et de mettre en pratique toutes les connaissances acquises dans les différentes matières.





“

Des professionnels spécialisés dans différentes branches des Écosystèmes Urbains vous fourniront une approche multidisciplinaire de la Résilience dans les Villes qui vous permettra de vous démarquer dans votre carrière”

Direction



M. Rodríguez Gamo, José Luis

- ♦ Directeur du Développement des Affaires à Green Urban Data
- ♦ Consultant Senior en Développement Durable pour de Grandes Entreprises et des Administrations Publiques
- ♦ Directeur de la Division des Services Urbains et Environnementaux du Groupe Ferroviaire
- ♦ Gérant du Changement Climatique et Biodiversité du Groupe Ferroviaire
- ♦ Ingénieur Forestier de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Spécialisation en Agriculture Sylvopastorale
- ♦ Diplôme Universitaire en Conservation et Entretien des Espaces Verts Urbains de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Programme de Management Exécutif de Instituto de Empresa

Professeurs

M. Martínez Gaitán, Óscar

- ♦ Ingénieur Agricole à Los Árboles Mágicos
- ♦ Expert en Agro-écosystèmes et Ecosystèmes Urbains à l'UICN
- ♦ Conseiller Agronome à CHM Obras e Infraestructuras
- ♦ Conseiller en Gestion Intégrée des Nuisibles au Parque Deportivo La Garza
- ♦ Ingénieur Agronome à l'Université d'Almeria
- ♦ Spécialisation en Ingénierie, Conception et Maintenance de Terrains de Golf et Ingénierie de Golf à l'Université Miguel Hernández
- ♦ Diplôme en Gestion des PME et Économie des Entreprises à l'École d' Organisation Industrielle (EOI)



04

Structure et contenu

Le programme a été conçu en tenant compte de tous les éléments clés qui devraient être fournis à un ingénieur concernant le développement d'Infrastructures Résilientes. Sous la direction de l'équipe enseignante, le programme traite de l'efficacité énergétique des Infrastructures Vertes Urbaines, des abris climatiques, de la gestion de l'Environnement Périurbain ou des Services Écosystémiques dans la Santé Publique, parmi d'autres sujets pertinents. De plus, avec la méthode pédagogique innovante du *Relearning* les concepts des contenus seront assimilés avec solvabilité par les étudiants grâce à la répétition dans le cycle d'apprentissage.

“

*Un programme actualisé à la
pointe des dernières innovations
pédagogiques grâce au Relearning”*

Module 1. Infrastructures pour la Résilience des Villes

- 1.1. Le phénomène des îlots de chaleur. Effets et conséquences
 - 1.1.1. Le phénomène des îlots de chaleur
 - 1.1.2. La ville et le phénomène des îlots de chaleur
 - 1.1.3. Adaptation aux changements
- 1.2. Efficacité énergétique de l'Infrastructure Verte Urbaine
 - 1.2.1. Réduction de la chaleur
 - 1.2.2. Façades paysagées
 - 1.2.3. Toits verts
 - 1.2.4. Refroidissement biologique
 - 1.2.5. Bâtiments biophiles
- 1.3. Connectivité fonctionnelle et écologique et espaces de proximité
 - 1.3.1. Espaces d'opportunité
 - 1.3.2. Arbres d'alignement
 - 1.3.3. Petites places
 - 1.3.4. Parcs urbains
 - 1.3.5. Grands parcs périurbains
 - 1.3.6. Corridors écologiques et connectivité
 - 1.3.7. Voies vertes
 - 1.3.8. Forêts riveraines
 - 1.3.9. Interface rurale-urbaine et forêt-urbaine
- 1.4. Effet de puits et d'adaptation à l'environnement
 - 1.4.1. Captage du carbone
 - 1.4.2. Captage des gaz à effet de serre
 - 1.4.3. Réduction du ruissellement
 - 1.4.4. Rétention des particules
 - 1.4.5. Réduction du bruit
- 1.5. Refuges climatiques
 - 1.5.1. Zones refuges pour températures extrêmes
 - 1.5.2. Sécurité face aux événements climatiques
 - 1.5.3. Vagues de chaleur
 - 1.5.4. Pluies torrentielles
 - 1.5.5. Orages
 - 1.5.6. Vent extrême





- 1.6. Gestion de l'Infrastructure Verte Basée sur les Écosystèmes
 - 1.6.1. Économie des Écosystèmes
 - 1.6.2. Connexion à l'écosystème
 - 1.6.3. Échelles spatiales et temporelles
 - 1.6.4. Gestion adaptative
- 1.7. Les Services Écosystémiques dans le domaine de la Santé Publique
 - 1.7.1. Évaluation des services écosystémiques en milieu hospitalier
 - 1.7.2. Isoprènes et monoterpènes et leurs effets sur la santé physique et mentale
 - 1.7.3. Smog photochimique, oxydes d'azote et composés organiques volatils provenant des combustibles fossiles
 - 1.7.3.1. Processus d'absorption
- 1.8. Règle des 3/30/300
 - 1.8.1. Infrastructure verte de proximité
 - 1.8.2. Planification urbaine pour un avenir durable
 - 1.8.3. Choix des Espèces en tenant compte de la migration des espèces vers des latitudes plus élevées en raison du Changement Climatique (CC)
 - 1.8.4. Gestion de proximité, gouvernance, applications participatives
 - 1.8.5. Participation des citoyens au choix des espèces
 - 1.8.5.1. Limites de la gestion et efficacité
- 1.9. Gestion de l'Environnement Périurbain en tant qu'élément permettant de maximiser les services à la zone urbaine
 - 1.9.1. Interface urbain-rural
 - 1.9.2. Interface ville-forêt
 - 1.9.3. Agro-écosystèmes liés à la durabilité urbaine
 - 1.9.4. Biodiversité agro-urbaine
 - 1.9.5. Perméabilité de la ville aux écosystèmes extérieurs
 - 1.9.6. Espaces d'opportunité
- 1.10. Développement d'Infrastructures Vertes Résilientes
 - 1.10.1. Conception d'infrastructures Vertes Résilientes
 - 1.10.2. Priorité aux Espaces Verts dans le nouvel urbanisme
 - 1.10.3. Planification de la Ville
 - 1.10.4. Quartiers durables et autosuffisants

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 Infrastructures pour la Résilience des Villes garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat 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 Infrastructures pour la Résilience des Villes** 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 Infrastructures pour la Résilience des Villes**

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 qualifié
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues



Certificat
Infrastructures
pour la Résilience
des Villes

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

Certificat

Infrastructures pour la Résilience des Villes