

Certificat

Design et Exploitation des
Stations de Traitement de
l'Eau Potable en Milieu Urbain





Certificat

Design et Exploitation des Stations de Traitement de l'Eau Potable en Milieu Urbain

- » 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/design-exploitation-stations-traitement-eau-potable-milieu-urbain

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

Ce programme complet et actualisé se distingue des autres programmes du secteur car il fournit à l'ingénieur les connaissances clés que le professionnel doit connaître lorsqu'il travaille dans le domaine du traitement des eaux. Tout d'abord, dès la phase de conception, où il faut prendre en compte les contaminants présents dans l'eau et la modélisation des paramètres ayant la plus grande influence sur son traitement ultérieur. Et d'autre part, dans le domaine de l'exploitation, où sont développés avec une approche pratique les problèmes quotidiens de la gestion d'une station de traitement d'eau potable, depuis les principaux procédés de désinfection et de réduction de la turbidité, jusqu'au traitement des sels et des nouveaux polluants.



“

Apprenez à travailler dans la conception et l'exploitation des stations d'épuration urbaines et devenez un ingénieur expert dans ce domaine en suivant ce programme académique"

Ce Certificat a été créé dans le but de répondre aux besoins de plus en plus exigeants de garantir la potabilisation adéquate de l'eau dans les stations de traitement. La rareté de la ressource et les facteurs anthropiques obligent les professionnels de l'ingénierie des services d'eau urbains à avoir une connaissance approfondie des traitements appropriés pour chaque type de polluant.

Le Certificat en Design et Exploitation des Stations de Traitement de l'Eau Potable en Milieu Urbain développe les connaissances essentielles qu'un professionnel de ce domaine doit approfondir. Tout d'abord, dès la phase de conception, où il faut prendre en compte les contaminants présents dans l'eau et la modélisation des paramètres ayant la plus grande influence sur son traitement ultérieur. Et d'autre part, dans le domaine de l'exploitation, où sont développés avec une approche pratique les problèmes quotidiens de la gestion d'une station de traitement d'eau potable, depuis les principaux procédés de désinfection et de réduction de la turbidité, jusqu'au traitement des sels et des nouveaux polluants.

En ce sens, ce Certificat se distingue par le fait qu'il fournit les outils nécessaires au fonctionnement complet d'une station de traitement de l'eau potable, tels que la création d'un plan analytique et son suivi ultérieur. De même, de manière transversale, il développe les aspects économiques les plus pertinents de l'opération: coûts variables des produits chimiques et de l'énergie électrique, et coûts fixes du personnel et des équipements, en fournissant les clés pour leur optimisation.

À l'issue de ce Certificat, le étudiant sera capable de:

- ♦ Dimensionnement des étapes de traitement d'une station d'épuration des eaux
- ♦ Mise en œuvre d'un plan de contrôle de la qualité pour identifier rapidement les écarts par rapport aux normes de service
- ♦ Créer un registre des opérations pour permettre une amélioration et une optimisation continues du service
- ♦ Connaître les aspects économiques qui vous permettront de prendre les meilleures décisions techniques sur la base des outils de gestion ci-dessus

Ce **Certificat en Design et Exploitation des Stations de Traitement de l'Eau Potable en Milieu Urbain** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ L'élaboration d'études de cas présentées par des experts en Ingénierie et portant sur le Cycle Intégré de l'Eau
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques pour réaliser 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



Avec ce Certificat, vous pourrez travailler comme expert en stations d'épuration et revaloriser votre cursus"

“

Ce que vous étudiez est très important, mais savoir comment le mettre en pratique est fondamental. C'est pourquoi, à TECH, nous vous proposons des exercices pratiques auxquels vous pourriez être confrontés dans l'exercice quotidien de votre profession"

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 Certificat. Pour ce faire, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts d'ingénierie renommés et expérimentés.

Les compétences que vous acquerez vous permettront de vous positionner à l'avant-garde du secteur.

Profitez de cette grande opportunité et faites le pas en vous inscrivant à ce Certificat. Il est le plus complet du marché.



02 Objectifs

Dans le but de doter l'ingénieur de compétences transversales qui lui permettront d'opérer avec succès dans le secteur des stations de traitement de l'eau potable, ce Certificat mettra à la disposition du professionnel un condensé de matériel didactique sous forme théorique et pratique spécialement conçu pour aider l'étudiant à interioriser les connaissances de la manière la plus efficace. A cette fin, TECH établit une série d'objectifs généraux et spécifiques pour la plus grande satisfaction du futur diplômé, qui sont les suivants:





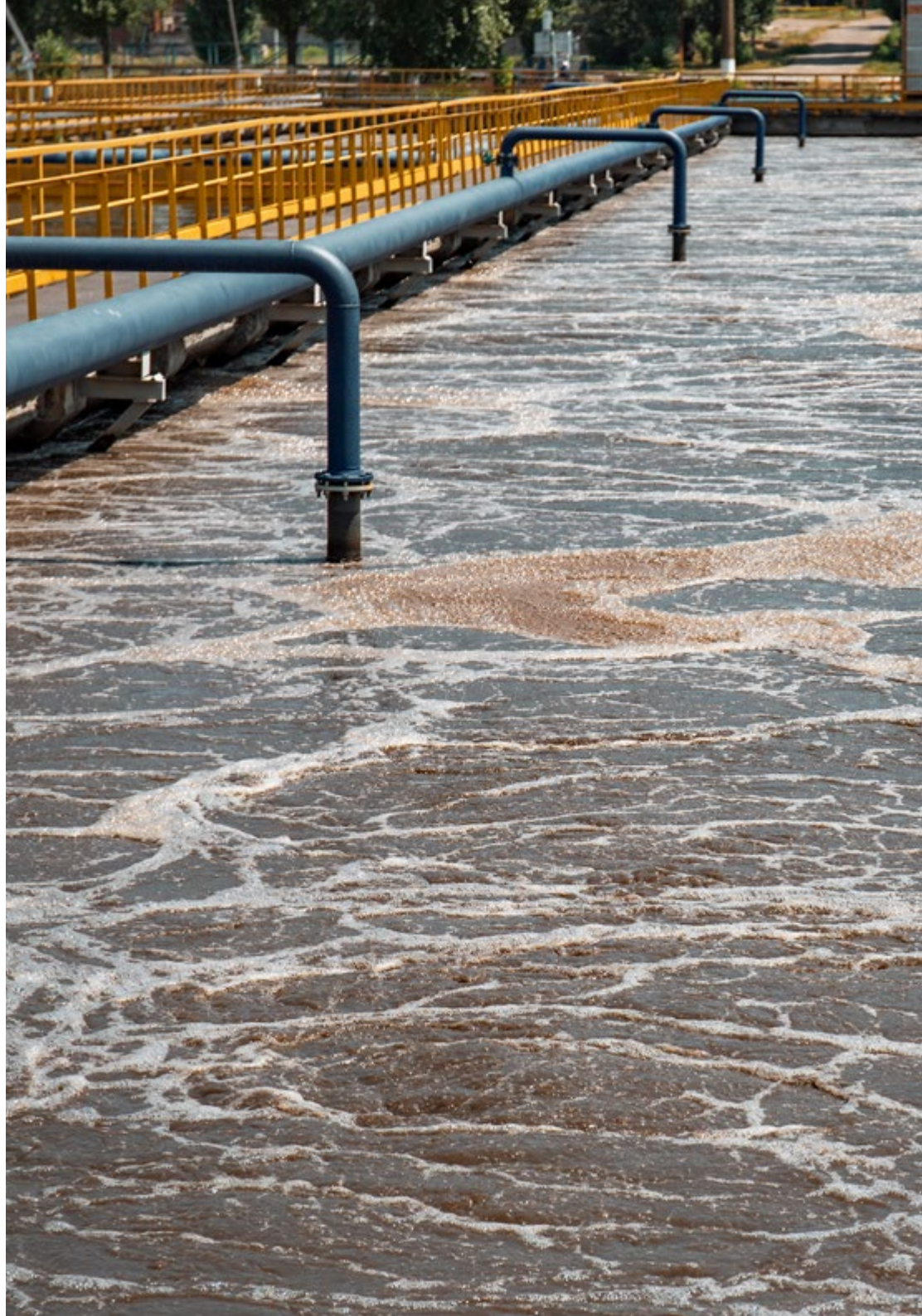
“

Réalisez vos buts et objectifs professionnels en étudiant à TECH. C'est l'opportunité que vous attendiez"



Objectifs généraux

- ◆ Approfondir les aspects clés de l'Ingénierie des Services des Eaux Urbaines
- ◆ Direction des départements du cycle intégral de l'eau
- ◆ Gestion des départements de distribution et d'assainissement
- ◆ Gestion des stations de traitement, de dessalement et de purification de l'eau potable
- ◆ Direction des le bureau technique et d'études des entreprises du secteur
- ◆ Maîtriser une vision stratégique du sujet
- ◆ solide connaissance de la coordination des concessions et des relations administratives
- ◆ Orienter l'activité professionnelle de l'étudiant vers la réalisation de l'objectif de l'Agenda 2030 relatif à l'eau
- ◆ Acquérir des compétences liées à la mise en œuvre des systèmes d'eau urbains
- ◆ Être capable d'appliquer les dernières innovations technologiques pour établir une gestion optimale du service





Objectifs spécifiques

- ◆ Donner un aperçu de l'importance du traitement de l'eau potable dans une usine de traitement de l'eau potable
- ◆ Approfondir les traitements impliqués dans les processus de potabilisation de l'eau afin de détecter efficacement l'origine du problème en cas d'analyse d'eau non conforme en sortie d'usine
- ◆ Minimiser le coût de production de l'eau en optimisant les ressources disponibles dans une station d'épuration

“

Vous atteindrez vos objectifs grâce à nos outils et vous serez accompagné tout au long de votre parcours par les meilleurs professionnels”

03

Direction de la formation

Dans le but d'offrir une formation d'élite pour tous, TECH compte sur des professionnels de renom pour que l'étudiant acquière de solides connaissances dans la spécialité de la conception et de l'exploitation des stations de traitement d'eau potable. C'est pourquoi ce Certificat dispose d'une équipe hautement qualifiée ayant une grande expérience du secteur, qui offrira les meilleurs outils à l'étudiant dans le développement de ses compétences pendant le cours. Ainsi, les étudiants ont les garanties nécessaires pour se spécialiser à un niveau international dans un secteur en plein essor qui les catapultera vers la réussite professionnelle





“

Réussir avec les meilleurs et acquérir les connaissances et les compétences dont vous avez besoin pour vous lancer dans l'industrie du traitement de l'eau potable"

Direction



M. Ortiz Gómez, Manuel

- ♦ Adjoint au chef du département de Traitement des Eaux de la FACSA
- ♦ Responsable de la Maintenance chez TAGUS, concessionnaire des services d'eau et d'assainissement de Tolède
- ♦ Ingénieur Industriel Université Jaume I
- ♦ Diplôme en Innovation dans la Gestion des Entreprises de l'Institut de Technologie de Valence
- ♦ Programme Executive MBA de l'EDEM
- ♦ Auteur de plusieurs articles et présentations lors de conférences de l'Association Espagnole de Dessalement et de Réutilisation et de l'Association Espagnole d'Approvisionnement en eau et d'Assainissement



Professeurs

M. Llopis Yuste, Edgar

- ◆ Expert dans la construction d'infrastructures d'eau, de traitement des eaux de procédés industriels et d'équipements de purification de l'eau potable
- ◆ Gestionnaire de l'approvisionnement en eau potable d'une municipalité
- ◆ Ingénieur Technique en Travaux Publics de l'Université Polytechnique de Valence
- ◆ Diplôme en sciences de l'environnement de l'UPV
- ◆ Programme Master MBA de l'UPV
- ◆ Master en Ingénierie du Traitement et du Recyclage des Eaux Usées Industrielles, Université Catholique de Valence

“

Un impressionnant corps enseignant, composé de professionnels issus de différents domaines d'expertise, sera votre professeur pendant votre spécialisation: une occasion unique à ne pas manquer”

04

Structure et contenu

La structure et le contenu de ce Certificat ont été conçus par une équipe de professionnels très prestigieux et expérimentés qui travaillent dans ce secteur depuis de nombreuses années. Cette équipe, consciente de la réalité actuelle du marché, a créé une série de matériel didactique dans un format théorique et pratique spécialement conçu pour enseigner l'ingénieur d'une manière simple, efficace et efficiente.





“

Nous vous proposons un plan de contenu de qualité supérieure pour amener vos connaissances à un autre niveau"

Module 1. Stations de Traitement de l'eau potable en milieu urbain.
Conception et fonctionnement

- 1.1. Importance de la qualité de l'eau
 - 1.1.1. Qualité de l'eau dans le monde
 - 1.1.2. Santé de la population
 - 1.1.3. Maladies d'origine hydrique
 - 1.1.4. Risques à court, moyen et long terme
- 1.2. Critères de la qualité de l'eau. Paramètres
 - 1.2.1. Paramètres microbiologiques
 - 1.2.2. Paramètres physiques
 - 1.2.3. Paramètres chimiques
- 1.3. Modélisation de la qualité de l'eau
 - 1.3.1. Temps passé dans le réseau
 - 1.3.2. Cinétique des réactions
 - 1.3.3. Origine de l'eau
- 1.4. Désinfection de l'eau
 - 1.4.1. Produits chimiques utilisés pour la désinfection
 - 1.4.2. Comportement du chlore dans l'eau
 - 1.4.3. Systèmes de dosage du chlore
 - 1.4.4. Mesure du chlore dans le réseau
- 1.5. Traitements de la turbidité
 - 1.5.1. Causes possibles de la turbidité
 - 1.5.2. Problèmes de turbidité de l'eau
 - 1.5.3. Mesure de la turbidité
 - 1.5.4. Limites de la turbidité de l'eau
 - 1.5.5. Systèmes de traitement
- 1.6. Traitement des autres polluants
 - 1.6.1. Produits physico-chimiques
 - 1.6.2. Résines échangeuses d'ions
 - 1.6.3. Traitements membranaires
 - 1.6.4. Charbon actif





- 1.7. Nettoyage de réservoirs et de tuyaux
 - 1.7.1. Vidange de l'eau
 - 1.7.2. Élimination des matières solides
 - 1.7.3. Désinfection des murs
 - 1.7.4. Rinçage des murs
 - 1.7.5. Remplissage et remise en service
- 1.8. Plan de contrôle de la qualité
 - 1.8.1. Objectifs du plan de contrôle
 - 1.8.2. Points d'échantillonnage
 - 1.8.3. Types d'analyse et fréquence
 - 1.8.4. Laboratoire d'analyse
- 1.9. Registre Opérationnel
 - 1.9.1. Concentration de chlore
 - 1.9.2. Enregistrement opérationnel
 - 1.9.3. Autres contaminants spécifiques
 - 1.9.4. Tests de laboratoire
- 1.10. Considérations économiques
 - 1.10.1. Personnel
 - 1.10.2. Coût des réactifs chimiques
 - 1.10.3. Équipement de dosage
 - 1.10.4. Autres équipements de traitement
 - 1.10.5. Coût de l'analyse de l'eau
 - 1.10.6. Coût de l'équipement de comptage
 - 1.10.7. Énergie

“ Étudiez et formez-vous avec la sécurité
d'être diplômé d'une université de
renommée internationale ”

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 est la première Université au monde à combiner les Case Studies avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui combine 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons les Études 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.

Chez TECH, on utilise une méthodologie d'avant-garde conçue pour former les dirigeants 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 efficace. 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 plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

D'après les dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, nous ne savons pas seulement organiser l'information, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons que le lieu et le contexte où nous avons appris quelque chose est fondamental pour que nous puissions nous en souvenir et le stocker dans l'hippocampe, pour le garder dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle le Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre formation sont liés 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 Design et Exploitation des Stations de Traitement de l'Eau Potable en Milieu Urbain 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 avoir à
vous soucier des déplacements ou
des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Design et Exploitation des Stations de Traitement de l'Eau Potable en Milieu Urbain** 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 Design et Exploitation des Stations de Traitement de l'Eau Potable en Milieu Urbain**

N° 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

Design et Exploitation des
Stations de Traitement de
l'Eau Potable en Milieu Urbain

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

Certificat

Design et Exploitation des
Stations de Traitement de
l'Eau Potable en Milieu Urbain