

Certificat

Stations de Pompage d'Eau Urbaine





Certificat Stations de Pompage d'Eau Urbaine

- » 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/stations-pompage-eau-urbaine

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

Ce Certificat complet a été créé dans le but de fournir aux étudiants des connaissances approfondies qui leur permettent de comprendre, d'un point de vue global, les différentes applications d'une station de pompage et le type de besoins qui peuvent être couverts par une infrastructure de ces caractéristiques. Tout cela, en définissant d'abord les critères de sélection et de conception de chaque solution disponible sur le marché, y compris les techniques de simulation innovantes utilisant l'analyse computationnelle des fluides. Ces connaissances permettront à l'ingénieur de travailler dans le secteur du cycle intégral de l'eau, en proposant des solutions efficaces et innovantes en matière d'élévation de l'eau, et de faire ainsi un pas en avant dans sa carrière professionnelle.





“

Apprenez à travailler dans des stations de pompage d'eau urbaines, en menant des projets de grande envergure avec ce Certificat complet que TECH met à votre disposition"

Le Certificat que TECH propose à cette occasion offre une vision complète de tous les aspects liés à cette étape essentielle de tout réseau de distribution d'eau potable et de tout système d'assainissement. Afin de garantir l'approvisionnement d'un service d'eau urbain, la continuité du fonctionnement de son pompage est essentielle.

Au cours du programme académique, les différentes applications où une station de pompage peut résoudre le besoin de soulagement de l'eau sont montrées, définissant les critères de sélection et de conception pour chaque solution disponible sur le marché, y compris les techniques de simulation innovantes utilisant l'analyse computationnelle des fluides.

Après la phase de conception, le défi de l'installation, de la maintenance et du contrôle exige que le professionnel responsable des stations de pompage ait une connaissance exhaustive des problèmes habituels de ces installations. Grâce à la grande expérience des professionnels impliqués dans ce Certificat, l'étudiant pourra apprendre de première main les erreurs à éviter dans chacun de ces domaines.

Enfin, en raison de la demande exigeante d'amélioration des processus dans le secteur, le module présente les innovations technologiques les plus largement mises en œuvre, afin que les étudiants puissent les appliquer dans leur poste actuel, acquérant ainsi une valeur différentielle dans leurs compétences. Il présente également une série de conceptions réelles uniques qui aideront les étudiants à les extrapoler aux projets auxquels ils sont confrontés.

C'est pourquoi le Certificat en Stations de Pompage d'Eau Urbaine forme des ingénieurs travaillant dans le cycle intégral de l'eau à concevoir des solutions efficaces et innovantes pour le pompage de l'eau. En outre, il fournira les clés d'une maintenance et d'un contrôle optimaux afin de garantir le fonctionnement continu de cette étape clé d'un réseau d'approvisionnement et d'assainissement.

Tout cela, condensé dans un diplôme 100% en ligne qui permet aux étudiants d'étudier où et quand ils le souhaitent. Vous n'aurez pas besoin d'un appareil avec accès à internet pour faire avancer votre carrière. Une modalité adaptée au monde d'aujourd'hui avec toutes les garanties qu'offrent les études dans une grande université.

Ce **Certificat en Stations de Pompage d'Eau Urbaine** 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



Cette formation vous permettra d'acquérir des compétences qui vous permettront d'évoluer dans votre travail quotidien et d'améliorer vos conditions de travail"

“

La protection de l'environnement est l'un des principaux défis du secteur de l'eau. Avec les connaissances que vous allez acquérir dans ce Certificat, vous allez conduire votre carrière vers le changement"

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.

Des programmes académiques comme celui-ci sont ce dont les ingénieurs du 21ème siècle ont besoin.

Si vous souhaitez commencer à travailler dans le secteur du pompage de l'eau en milieu urbain, avec des aptitudes et des compétences uniques, ce Certificat est fait pour vous.



02 Objectifs

L'un des objectifs fondamentaux poursuivis par ce Certificat est d'aider les étudiants à développer une série de compétences essentielles qui leur permettront d'exploiter et de gérer avec succès des stations de pompage d'eau urbaines. Les connaissances acquises dans l'élaboration des points du syllabus conduiront le professionnel dans une perspective globale, pleinement qualifié pour atteindre les objectifs proposés. Vous développerez des facultés complètes dans un domaine de l'ingénierie qui est polyvalent, global et essentiel, vous guidant vers l'excellence dans un secteur en des professionnels experts en la matière permanente.





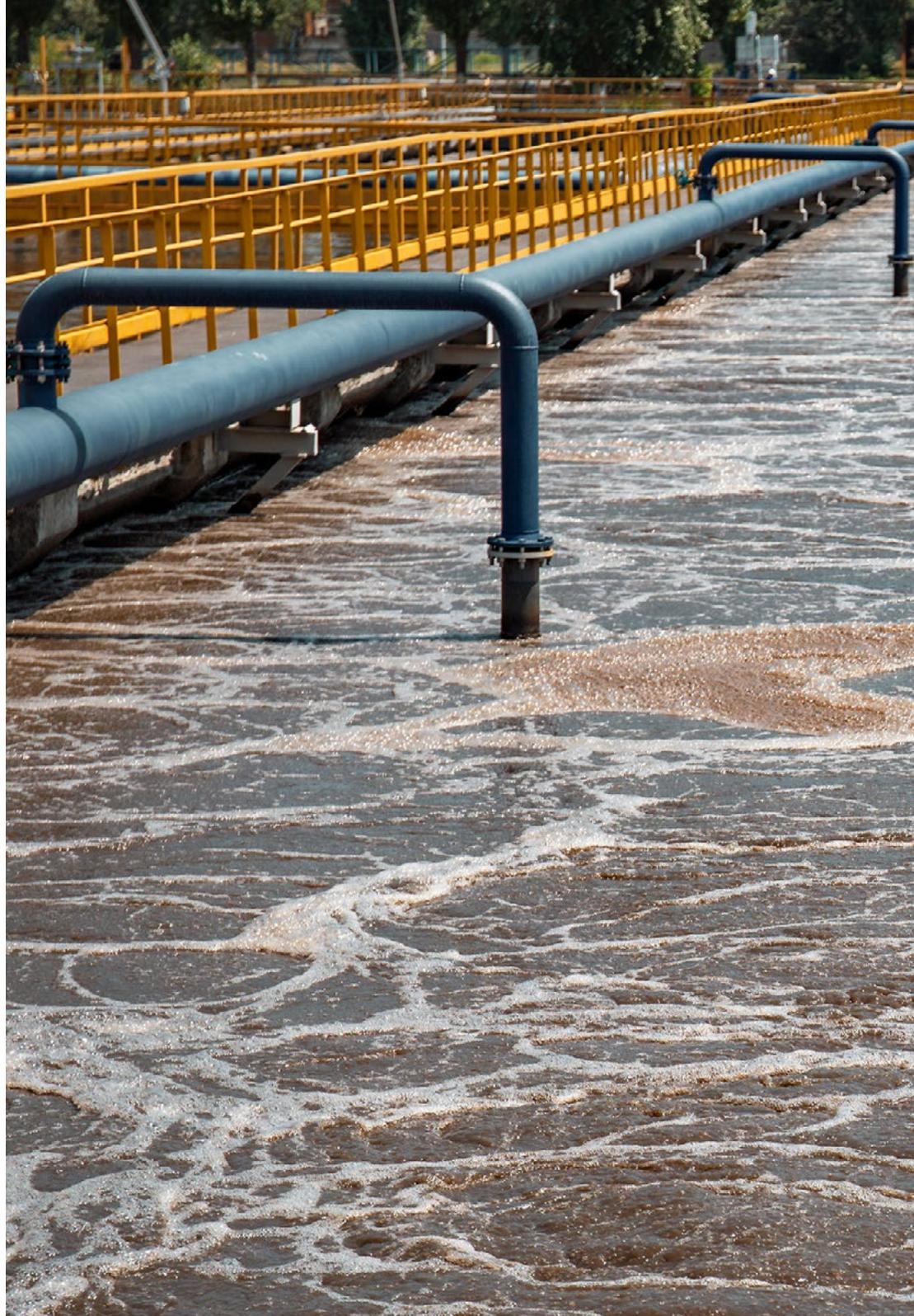
“

*L'objectif principal de cette université
est de former les meilleurs experts.
Devenez vous aussi l'un d'entre eux"*



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





Objectifs spécifiques

- ◆ Dimensionnement complet d'une station de pompage d'eau
- ◆ Choisir l'équipement électromécanique le mieux adapté aux besoins d'un système de levage d'eau
- ◆ Analyser les outils de simulation hydrodynamique innovants qui facilitent la conception réussie d'un système de pompage avant sa mise en service
- ◆ Être capable d'appliquer les dernières innovations technologiques pour établir une gestion station de pompage

“

Didactique afin que vous puissiez apprendre sur la base du meilleur support théorique”

03

Direction de la formation

Dans son objectif ultime d'offrir une éducation d'élite pour tous, TECH dispose de professionnels renommés pour que l'élève acquière une solide connaissance dans la spécialité du du Service Public de l'Eau. C'est pourquoi ce Certificat dispose d'une équipe hautement qualifiée et dotée d'une grande expérience dans le secteur, qui offrira les meilleurs outils à l'étudiant dans le développement de ses compétences pendant le Certificat. 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



“

Apprenez grâce aux connaissances des meilleurs professionnels du secteur et devenez vous-même un ingénieur prestigieux”

Directeur invité international

Mohammed Maadadi est un ingénieur hautement spécialisé dans le domaine de l'Eau et de l'Environnement, avec une expérience remarquable dans la gestion des ressources en eau, tant dans le domaine des eaux usées que de l'eau potable. Son intérêt pour le développement durable et l'optimisation des services urbains l'a amené à jouer un rôle de premier plan dans des projets innovants à grande échelle, en mettant toujours l'accent sur l'efficacité et la durabilité. En outre, son engagement en faveur de l'environnement et de l'ingénierie l'a positionné comme une référence dans son domaine.

Tout au long de sa carrière, il a travaillé dans des entreprises renommées, telles que Veolia, où il a occupé le poste de Directeur du Centre de Traitement des Eaux Usées Industrielles au Québec, Canada. Il y a dirigé une équipe pluridisciplinaire chargée de gérer l'exploitation et la maintenance de réseaux complexes d'eaux usées et d'eau potable, toujours à la recherche de solutions permettant d'optimiser les ressources et de minimiser l'impact sur l'environnement. Il a également travaillé comme Ingénieur en Environnement et Développement Durable au Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville à Rabat, au Maroc, où il a consolidé son expérience dans la gestion des services urbains et des politiques environnementales.

Mohammed Maadadi a également excellé dans sa capacité à diriger des équipes dans des situations de haute pression, démontrant une forte capacité à négocier des contrats et à gérer des ressources administratives et budgétaires. En plus de sa solide formation académique, il est certifié Project Manager Professional (PMP) et a été candidat à l'E-MBA, ce qui renforce sa capacité à gérer des projets complexes avec une vision stratégique à long terme. Il a également contribué au développement de nouvelles techniques d'assainissement et à la recherche dans le domaine de l'Ingénierie des Services d'Eau Urbaine, en publiant des articles et des études qui ont servi de guide pour améliorer les pratiques dans le secteur.



M. Maadadi, Mohammed

- ♦ Directeur du Centre de Traitement des Eaux Usées Industrielles de Veolia, Québec, Canada
- ♦ Chef du Département des Travaux et de l'Entretien de l'Eau et de l'Assainissement, Veolia, Afrique
- ♦ Chef du Bureau des Travaux et de l'Entretien de l'Eau Potable chez Veolia, Afrique
- ♦ Ingénieur Hydraulique, Bureau des Travaux et de l'Entretien de l'Assainissement, Veolia, Afrique
- ♦ Ingénieur en Environnement et Développement Durable au Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville de Rabat, Maroc

“

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

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. Simarro Ruiz, Mario

- ♦ Responsable des comptes clés pour l'Espagne et le Portugal et représentant des Ventes Techniques pour la région EMEA et LATAM chez DuPont Water Solutions
- ♦ Il travaille depuis près de 15 ans dans le secteur de l'eau municipale, principalement dans le traitement et la réutilisation de l'eau, en promouvant des technologies et en développant des marchés
- ♦ Ingénieur Industriel à l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Programme Executive MBA de l'EAE Business School
- ♦ Il a participé en tant que conférencier aux congrès de l'Association Espagnole de Dessalement et de réutilisation ainsi qu'à d'autres Entités

04

Structure et contenu

Le Certificat que TECH propose ci-dessous contient un programme de haut niveau qui a été conçu en fonction des exigences proposées par l'équipe enseignante. Le programme est composé de différents sujets qui offrent une large perspective sur tout ce qui concerne les systèmes de pompage des eaux urbaines d'un point de vue global afin d'être appliqué à un niveau international, en incorporant tous les domaines de travail qui interviennent dans le développement de leurs fonctions, tant publics que privés.





“

*On ne trouve pas un contenu
de cette qualité dans n'importe
quel programme universitaire”*

Module 1. Stations de pompage

- 1.1. Applications
 - 1.1.1. Approvisionnement
 - 1.1.2. Épuration et stations d'épuration
 - 1.1.3. Applications singulières
- 1.2. Pompes hydrauliques
 - 1.2.1. Évolution des pompes hydrauliques
 - 1.2.2. Types d'hélices
 - 1.2.3. Avantages et inconvénients des différents types de pompes
- 1.3. Ingénierie et conception de stations de pompage
 - 1.3.1. Stations de pompage submersibles
 - 1.3.2. Stations de pompage à chambre sèche
 - 1.3.3. Analyse économique
- 1.4. Installation et fonctionnement
 - 1.4.1. Analyse économique
 - 1.4.2. Designs de cas réels
 - 1.4.3. Test des pompes
- 1.5. Surveillance et contrôle des stations de pompage
 - 1.5.1. Systèmes de démarrage de pompes
 - 1.5.2. Systèmes de protection des pompes
 - 1.5.3. Optimisation des systèmes de contrôle des pompes
- 1.6. Ennemis des systèmes hydrauliques
 - 1.6.1. Coup de bélier
 - 1.6.2. Cavitation
 - 1.6.3. Bruits et vibrations
- 1.7. Coût total du cycle de vie d'une unité de pompage
 - 1.7.1. Coûts
 - 1.7.2. Modèle de distribution des coûts
 - 1.7.3. Identification des domaines d'opportunité





- 1.8. Solutions hydrodynamiques. Modélisation CFD
 - 1.8.1. Importance de la CFD
 - 1.8.2. Processus d'analyse CFD dans les stations de pompage
 - 1.8.3. Interprétation des résultats
- 1.9. Dernières innovations appliquées aux stations de pompage
 - 1.9.1. Innovation dans les matériaux
 - 1.9.2. Systèmes intelligents
 - 1.9.3. Numérisation de l'industrie
- 1.10. Modèles uniques
 - 1.10.1. Conception unique de l'approvisionnement
 - 1.10.2. Conception singulière dans les égouts
 - 1.10.3. Station de pompage à Sitges

“

Étudiez confortablement et sans avoir à effectuer des voyages inconfortables en optant pour ce Certificat"

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 Stations de Pompage d'Eau Urbaine 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 Stations de Pompage d'Eau Urbaine** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel 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 Stations de Pompage d'Eau Urbaine**
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
Stations de Pompage
d'Eau Urbaine

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

Certificat

Stations de Pompage d'Eau Urbaine

