

Certificat Avancé

Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable





Certificat Avancé Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelables

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Heures de cours: 450 h.
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site: www.techtute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-production-generation-energie-electrique-renouvelable

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 22

06

Diplôme

page 29

01

Présentation

La capacité de stockage de l'énergie électrique est de plus en plus importante, donc, parce que cette technologie ne fonctionne que pendant la journée, les différentes techniques de stockage qu'ils ont et leur évolution future sont envisagés. Ce Certificat Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable approfondit l'étude des centrales photovoltaïques et de leur connexion au réseau de distribution d'électricité, avec une attention particulière aux installations de production dans la modalité d'autoconsommation. De même, il se concentre sur les ressources en eau et leur viabilité à produire de l'électricité, ainsi que sur l'analyse des variables de la ressource éolienne, de l'état de la technologie et des techniques des centrales de production utilisant l'énergie des vagues.





“

Vous étudierez en profondeur la productivité de l'électricité dans les centrales solaires thermiques, hydroélectriques et éoliennes, ainsi que la production d'électricité associée aux ressources marines, en vous spécialisant dans un secteur d'avenir"

Ce Certificat Avancé analyse les variables à prendre en compte dans la conception et l'étude de l'emplacement d'une centrale solaire, avec les différents types de capteurs solaires photovoltaïques ainsi que le reste des éléments qui composent un système de production isolé. En outre, en raison de la grande projection des centrales solaires thermiques, son fonctionnement et son équipement seront abordés, en détaillant en profondeur les différents types de technologies qui existent actuellement et les nouvelles tendances de ce type de centrales.

Le programme s'attache à son tour à décrire les ressources en eau associées à ce type de centrale et les différents usages qui en sont faits pour la production d'électricité. L'étudiant étudiera leur fonctionnement et comment les différentes variables affectent la conception de la productivité de l'électricité dans ce type de centrale. En outre, les étudiants apprendront à sélectionner le type de turbine à installer et à connaître les différentes techniques actuellement disponibles sur le marché. Dans ce sens, il envisage également l'influence des différents types de barrages utilisés pour la création de réservoirs d'eau, en détaillant en profondeur la technologie existante dans les centrales de pompage-turbinage. En raison de son importance, une attention particulière est accordée aux équipements de génie civil nécessaires à ce type d'infrastructure.

De plus, comme il s'agit d'un Certificat Avancé 100% en ligne, il est facile pour les étudiants de suivre le cours confortablement, où et quand ils le souhaitent. Vous n'aurez besoin que d'un appareil avec accès à internet pour faire avancer votre carrière. Une modalité en phase avec l'actualité avec toutes les garanties pour positionner le professionnel dans un domaine très demandé et en changement continu, en ligne avec les ODD promus par l'ONU.

Ce **Certificat Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable** contient le programme d'études le plus complet et le plus actuel du marché. Les caractéristiques les plus importantes du programme sont:

- » Le développement d'études de cas présentées par des experts en Ingénierie Électricité
- » L'approfondissement de la Gestion des Ressources Énergétiques
- » 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



En raison de leur énorme potentiel de production d'électricité, vous acquerez une connaissance approfondie des mini-centrales hydroélectriques"

“ Vous apprendrez tout sur les centrales de production d'énergie associées aux ressources marines, telles que les vagues, les gradients océaniques, le gradient osmotique et l'utilisation des courants marins ”

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 aura l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

Vous apprendrez à décomposer le projet d'une centrale thermoélectrique avec des concentrateurs paraboliques avec rigueur et succès.

Dans ce Certificat Avancé, vous finirez par dominer la Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable pour faire partie du changement de demain, laissant une meilleure planète.



02 Objectifs

Le Certificat Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable vise à ce que l'étudiant acquière, les compétences nécessaires pour entreprendre diverses fonctions orientées vers la production d'électricité avec de l'énergie renouvelable, entrant dans ses utilisations et son fonctionnement pour former avec succès la gestion des plans des centrales électriques. Ainsi, programme spécifique et complet d'études avec un contenu de qualité, un encadrement hautement qualifié est proposé afin que le professionnel puisse atteindre ses objectifs.



“

Avec ce Certificat Avancé, vous apprendrez à intégrer les énergies renouvelables dans le parc de production d'électricité avec rigueur, contribuant à la durabilité du secteur et à une utilisation adéquate des ressources naturelles”



Objectifs généraux

- » Interpréter les investissements et la viabilité des centrales électriques
- » Découvrir les opportunités commerciales potentielles offertes par les infrastructures de production d'électricité
- » Découvrez les dernières tendances, technologies et techniques en matière de production d'électricité
- » Identifier les composants nécessaires au bon fonctionnement et à l'opérabilité des installations qui composent les centrales de production d'électricité
- » Établir des plans de maintenance préventive qui assurent et garantissent le bon fonctionnement des centrales électriques, en tenant compte des ressources humaines et matérielles, de l'environnement et des normes de qualité les plus rigoureuses
- » Gérer avec succès les plans de maintenance des installations de production d'énergie
- » Analyser les différentes techniques de productivité existant dans les usines de production d'électricité, en tenant compte des caractéristiques particulières de chaque installation
- » Choisir le modèle de contrat le plus approprié en fonction des caractéristiques de la centrale électrique à construire

“

Identifier les emplacements idéaux pour la construction de parcs éoliens”





Objectifs spécifiques

MODULE 1. Production Solaire

- » Interpréter le potentiel solaire et les paramètres à prendre en compte dans la sélection de l'emplacement des installations solaires
- » Répondre aux besoins des installations pouvant être alimentées par des systèmes photovoltaïques isolés
- » Connaître en détail les éléments qui composent les centrales photovoltaïques connectées au réseau de distribution d'électricité
- » Acquérir les connaissances nécessaires pour réaliser des installations photovoltaïques dans les modalités d'autoconsommation
- » Sélectionnez et dimensionnez correctement les éléments nécessaires dans une centrale de la production d'électricité par la technologie thermoélectrique/solaire thermique
- » Analyser correctement le fonctionnement des différents capteurs solaires qui font partie des centrales solaires thermiques
- » Gérer les différentes méthodologies de stockage d'énergie dans les centrales thermoélectriques
- » Concevoir une centrale thermoélectrique avec des collecteurs avec la technologie CCP

MODULE 2. Centrales Hydrauliques

- » Identifier les ressources en eau et optimiser le type d'utilisation de celles-ci
- » Plongez dans le fonctionnement de la technique de production d'électricité et quelles variables permettent d'optimiser sa productivité
- » Sélectionner la turbine de production la plus appropriée en fonction de l'état de la technologie actuelle.
- » Décomposer les différentes typologies et fonctionnalités des barrages pour l'accumulation des ressources en eau

- » Contrôler le fonctionnement des centrales hydroélectriques avec des techniques de pompage
- » Analyser l'équipement des travaux de génie civil nécessaires pour entreprendre ce type de projets
- » Réguler et contrôler la production d'énergie électrique dans ce type de centrales
- » Discuter en détail des technologies et des techniques des mini-installations hydrauliques

MODULE 3. Production Éolienne et Énergie Maritime

- » Identifier les emplacements idéaux pour la construction de parcs éoliens
- » Connaître en détail et interpréter les données des stations météorologiques pour analyser le potentiel d'un parc éolien
- » Contrôler et préparer l'environnement de travail dans les éoliennes
- » Appliquer les différentes techniques de travail pour l'exécution des éoliennes
- » Évaluer le fonctionnement d'une éolienne et les dernières tendances dans la production éolienne
- » Développer et promouvoir la viabilité des parcs éoliens
- » Diagnostiquer l'équipement nécessaire à la construction de centrales éoliennes offshore
- » Localiser les ressources marines pour la production d'électricité
- » Planifier la construction d'une centrale de production d'électricité à l'aide de l'énergie des vagues

03

Direction de la formation

Dans sa maxime d'offrir une éducation d'élite pour tous, TECH a fait appel à des professionnels de renom afin que l'étudiant acquière des connaissances solides en la production et la génération des Énergie Électrique. C'est pourquoi ce programme dispose d'un enseignement hautement qualifié, doté d'une grande expérience dans le secteur, dont la carrière l'a impulsé comme manager. Ainsi, il offrira les meilleurs outils pour que les étudiants développent leurs compétences pendant le cours, avec les garanties nécessaires pour se spécialiser dans un secteur en constante évolution et innovation, afin qu'ils réfléchissent aux différentes sources d'énergie avec exactitude et précision.





“

Vous serez guidé par les meilleurs du secteur, qui apportent toute leur expérience académique et professionnelle dans ce Certificat Avancé que TECH a créé pour vous”

Directeur invité international

Adrien Couton est un leader international de premier plan dans le domaine du développement durable, connu pour son approche optimiste des transitions vers des émissions nettes nulles. Fort d'une vaste expérience en matière de conseil et de gestion exécutive dans les domaines de la stratégie et du développement durable, il s'est imposé comme un véritable résolveur de problèmes créatif et un stratège soucieux de mettre en place des organisations et des équipes performantes qui contribuent à maintenir le réchauffement climatique en deçà de 1,5°C.

À ce titre, il a occupé le poste de Vice-président des Solutions de Durabilité chez ENGIE Impact, où il a aidé de grandes entités publiques et privées à planifier et à mettre en œuvre leur transition vers la durabilité et le zéro carbone. En outre, il a dirigé des partenariats stratégiques et le déploiement commercial de solutions numériques et consultatives pour aider les clients à atteindre ces objectifs. Il a également été Directeur de Firefly à Paris, un cabinet indépendant de conseil en développement durable.

La carrière d'Adrien Couton s'est également développée à l'intersection des initiatives du secteur privé et du développement durable. Il a travaillé comme Engagement Manager chez McKinsey & Company, soutenant les services publics européens, et comme Partenaire et Chef de la Pratique de Durabilité chez Dalberg, une société de conseil axée sur les marchés émergents. Il a également été Directeur Général du plus grand opérateur de systèmes d'eau décentralisés en Inde, Naandi Danone JV, et a occupé le poste d'Analyste en Capital-investissement chez BNP Paribas.

En outre, il a été Gestionnaire de Portefeuille Global chez Acumen Fund, New York, où il a développé deux portefeuilles d'investissement (Eau et Agriculture) dans un fonds d'investissement à impact social pionnier, appliquant une approche de capital-risque à la durabilité. À cet égard, Adrien Couton s'est révélé être un leader dynamique, créatif et innovant, engagé dans la lutte contre le changement climatique.



M. Adrien Couton

- ♦ Vice-président des Solutions de Durabilité chez ENGIE Impact, San Francisco, États-Unis
- ♦ Directeur chez Firefly, Paris
- ♦ Partenaire et Chef de la Pratique du Durabilité chez Dalberg, Inde
- ♦ Directeur Exécutif de Naandi Danone JV, Inde
- ♦ Gestionnaire de Portefeuille Global, Portefeuilles Eau et Agriculture chez Acumen Fund, New York
- ♦ Engagement Manager chez McKinsey & Company, Paris
- ♦ Consultant chez The World Bank, Inde
- ♦ Analyste en Capital-investissement chez BNP Paribas, Paris
- ♦ Master en Administration Publique, Université de Harvard
- ♦ Master en Sciences Politiques, Université de la Sorbonne, Paris
- ♦ Master en Administration des Affaires, Ecole des Hautes Etudes Commerciales (HECH) Paris

“

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

Direction



M. Palomino Bustos, Raúl

- » Directeur à l'Institut de Formation Technique et d'Innovation
- » Consultant International en Ingénierie, Construction et Entretien d'Usines de Production d'Énergie pour l'entreprise RENOVETEC
- » Expert technologique/formateur reconnu et accrédité par le Service public de l'Emploi de l'État
- » Ingénieur Industriel à l'Université Carlos III de Madrid
- » Ingénieur Technique Industriel pour l'EUITI de Toledo
- » Master en Prévention des Risques Professionnels de l'Université Francisco de Vitoria
- » Master en Qualité et Environnement par l'Association Espagnole pour la Qualité



04

Structure et contenu

La structure du contenu de ce programme a été conçue par des professionnels de l'ingénierie industrielle axée sur la production et la production Énergétiques électrique renouvelables, de sorte qu'ils ont mis leurs connaissances et leur expérience dans un programme complet et mis à jour. Le programme comprend trois blocs dédiés à la production solaire, aux centrales hydroélectriques, à la production éolienne et à l'énergie marine afin que l'étudiant approfondisse les énergies renouvelables et oriente sa préparation vers une production durable. Par conséquent, ce programme est présenté comme unique sur le marché actuel, avec lequel le professionnel acquerra la pleine compétence pour son travail quotidien dans ce secteur.





“

Vous apprendrez tout sur les énergies électriques renouvelables: solaire, hydraulique, éolienne et marine grâce à ce Certificat Avancé TECH”

Module 1. Production Solaire

- 1.1. Récolte d'énergie
 - 1.1.2. Rayonnement solaire
 - 1.1.3. Géométrie solaire
 - 1.1.4. Chemin optique du rayonnement solaire
 - 1.1.5. Orientation des capteurs solaires
 - 1.1.6. Heures d'ensoleillement maximal
- 1.2. Systèmes photovoltaïques hors réseau
 - 1.2.1. Cellules solaires
 - 1.2.2. Capteurs solaires
 - 1.2.3. Régulateur de charge
 - 1.2.4. Piles
 - 1.2.5. Onduleurs
 - 1.2.6. Conception d'une installation
- 1.3. Systèmes photovoltaïques raccordés au réseau
 - 1.3.1. Capteurs solaires
 - 1.3.2. Structures de suivi
 - 1.3.3. Onduleurs
- 1.4. Solaire photovoltaïque pour l'autoconsommation
 - 1.4.1. Exigences de conception
 - 1.4.2. Demande d'énergie
 - 1.4.3. Viabilité
- 1.5. Centrales thermiques
 - 1.5.1. Fonctionnement
 - 1.5.2. Composants
 - 1.5.3. Avantages par rapport aux systèmes non-concentrants
- 1.6. Concentrateurs à moyenne température
 - 1.6.1. Auges paraboliques CCP
 - 1.6.2. Fresnel linéaire
 - 1.6.3. Rétroviseur fixe FMSC
 - 1.6.4. Lunettes de Fresnel





- 1.7. Concentrateurs à haute température
 - 1.7.1. Tour solaire
 - 1.7.2. Paraboles
 - 1.7.3. Unité de réception
- 1.8. Paramètres
 - 1.8.1. Angles
 - 1.8.2. Zone d'ouverture
 - 1.8.3. Facteur de concentration
 - 1.8.4. Facteur d'interception
 - 1.8.5. Efficacité optique
 - 1.8.6. Efficacité thermique
- 1.9. Stockage de l'énergie
 - 1.9.1. Fluide thermique
 - 1.9.2. Technologies de stockage thermique
 - 1.9.3. Cycle de *Rankine* avec stockage thermique
- 1.10. Conception d'une centrale thermique de 50 MW avec CCP
 - 1.10.1. Champ Solaire
 - 1.10.2. Bloc de puissance
 - 1.10.3. Production Électrique

Module 2. Centrales Hydrauliques

- 2.1. Ressources en eau
 - 2.1.1. Principes fondamentaux
 - 2.1.2. Abstraction des barrages
 - 2.1.3. Développement par détournement
 - 2.1.4. Usage mixte
- 2.2. Fonctionnement
 - 2.2.1. Puissance installée
 - 2.2.2. Énergie produite
 - 2.2.3. Hauteur de la chute d'eau
 - 2.2.4. Débit
 - 2.2.5. Éléments

- 2.3. Turbines
 - 2.3.1. Pelton
 - 2.3.2. Francis
 - 2.3.3. Kaplan
 - 2.3.4. Michell-Banky
 - 2.3.5. Sélection de la turbine
- 2.4. Barrages
 - 2.4.1. Principes fondamentaux
 - 2.4.2. Typologie
 - 2.4.3. Composition et fonctionnement
 - 2.4.4. Drainage
- 2.5. Centrales de pompage
 - 2.5.1. Fonctionnement
 - 2.5.2. Technologie
 - 2.5.3. Avantages et inconvénients
 - 2.5.4. Centrales de pompage-turbinage
- 2.6. Matériel de travaux publics
 - 2.6.1. Rétention et stockage de l'eau
 - 2.6.2. Évacuation contrôlée des flux
 - 2.6.3. Éléments d'adduction d'eau
 - 2.6.4. Coup de bélier
 - 2.6.5. Équilibrer la cheminée
 - 2.6.6. Chambre de turbines
- 2.7. Équipement électromécanique
 - 2.7.1. Grilles et nettoyeurs de grilles
 - 2.7.2. Ouverture et fermeture du passage de l'eau
 - 2.7.3. Équipement hydraulique
- 2.8. Équipement électrique
 - 2.8.1. Générateur
 - 2.8.2. Ouverture et fermeture du passage de l'eau
 - 2.8.3. Démarrage asynchrone
 - 2.8.4. Démarrage de la machine auxiliaire
 - 2.8.5. Démarrage à fréquence variable

- 2.9. Réglementation et Contrôle
 - 2.9.1. Tension de production
 - 2.9.2. Vitesse de la turbine
 - 2.9.3. Réponse dynamique
 - 2.9.4. Couplage des grilles
- 2.10. Mini-hydraulique
 - 2.10.1. Apport en eau
 - 2.10.2. Nettoyage des solides
 - 2.10.3. Conduite d'eau
 - 2.10.4. Chambres à pression
 - 2.10.5. Tuyauterie sous pression
 - 2.10.6. Machines
 - 2.10.7. Tuyau d'aspiration
 - 2.10.8. Canal de sortie

Module 3. Production Éolienne et Énergie Maritime

- 3.1. Le Vent
 - 3.1.1. Origine
 - 3.1.2. Gradient horizontal
 - 3.1.3. Mesure
 - 3.1.4. Obstacles
- 3.2. La ressource éolienne
 - 3.2.1. Mesure du vent
 - 3.2.2. Le vent se lève
 - 3.2.3. Facteurs influençant le vent
- 3.3. Étude sur les éoliennes
 - 3.3.1. Limite de Betz
 - 3.3.2. Le ventilateur d'une éolienne
 - 3.3.3. Puissance électrique générée
 - 3.3.4. Régulation de la puissance

- 3.4. Composants d'éoliennes
 - 3.4.1. Tour
 - 3.4.2. Rotor
 - 3.4.3. Boîte de vitesses
 - 3.4.4. Freins
- 3.5. Fonctionnement d'une éolienne
 - 3.5.1. Système de production
 - 3.5.2. Connexion directe et indirecte
 - 3.5.3. Systèmes de contrôle
 - 3.5.4. Tendances
- 3.6. Viabilité d'un parc éolien
 - 3.6.1. Localisation
 - 3.6.2. Étude des ressources éoliennes
 - 3.6.3. Production d'énergie
 - 3.6.4. Étude économique
- 3.7. L'éolien en mer: Technologie offshore
 - 3.7.1. Turbines éoliennes
 - 3.7.2. Fondations
 - 3.7.3. Connexion électrique
 - 3.7.4. Vases d'installation
 - 3.7.5. ROVs
- 3.8. L'éolien en mer: Soutien aux éoliennes
 - 3.8.1. Plateforme *Hywind Scotland, Statoil. Spar*
 - 3.8.2. Plateforme *WinFlota; Principle Power. Semisub*
 - 3.8.3. Plateforme GICON SOF. TLP
 - 3.8.4. Comparaison

- 3.9. Énergie marine
 - 3.9.1. Énergie marémotrice
 - 3.9.2. Énergie à gradient océanique (OTEC)
 - 3.9.3. L'énergie du sel ou du gradient osmotique
 - 3.9.4. L'énergie des courants océaniques
- 3.10. Énergie des houles
 - 3.10.1. Les ondes comme source d'énergie
 - 3.10.2. Classification des technologies de conversion
 - 3.10.3. Technologie actuelle



Ce Certificat Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable de TECH vous permettra de vous démarquer professionnellement dans un secteur en constante transformation"

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 Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.





Réussissez professionnellement dans le secteur de l'énergie avec ce diplôme unique de TECH et propulsez votre carrière vers l'excellence"

Ce **Certificat Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable** 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 Avancé** 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 Avancé en Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable**

N.° d'Heures Officielles: **450 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.



Certificat Avancé Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Heures de cours: 450 h.
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat Avancé

Production et Génération d'Énergie Électrique Renouvelable

